

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

LUIZ FELIPE MAZZETTI DE CAMPOS

CAPACIDADE INOVADORA DE EMPRESAS INDUSTRIAIS E DESEMPENHO
ECONÔMICO: ANÁLISE QUANTITATIVA À REGIÃO METROPOLITANA DE
FLORIANÓPOLIS
- ESTUDO PARA O PERÍODO DE 2011 - 2015

FLORIANÓPOLIS, 2016

LUIZ FELIPE MAZZETTI DE CAMPOS

CAPACIDADE INOVADORA DE EMPRESAS INDUSTRIAIS E DESEMPENHO
ECONÔMICO: ANÁLISE QUANTITATIVA À REGIÃO METROPOLITANA DE
FLORIANÓPOLIS
- ESTUDO PARA O PERÍODO DE 2011 - 2015

Monografia submetida ao curso de Ciências
Econômicas da Universidade Federal de Santa
Catarina, como requisito obrigatório para a
obtenção do grau de Bacharelado.

Orientadora: Prof. Dr. Fred Leite Siqueira Campos

FLORIANÓPOLIS, 2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

A Banca Examinadora resolveu atribuir a nota 6,0 ao aluno Luiz Felipe Mazzetti de Campos na disciplina CNM 7107 – Monografia, pela apresentação do trabalho CAPACIDADE INOVADORA DE EMPRESAS INDUSTRIAIS E DESEMPENHO ECONÔMICO: ANÁLISE QUANTITATIVA À REGIÃO METROPOLITANA DE FLORIANÓPOLIS - ESTUDO PARA O PERÍODO DE 2011 - 2015.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Fred Leite Siqueira Campos

Prof. Dr. Pablo Felipe Bittencourt

Prof. Dr. Silvio Antônio Ferraz Cário

FLORIANÓPOLIS, 12 de DEZEMBRO de 2016

Dedico este trabalho à minha família, que me ajudou nos momentos de dificuldade, me deram motivação para que chegasse ao fim desta etapa e tenho certeza que ainda estarão presentes nas próximas que ainda estão por vir.

Agradeço primeiramente a minha mãe e meus avós Ismênia e Gilberto que me ensinaram que educação é uma dádiva e não pouparam esforços para que eu sempre a tivesse em abundância.

Agradeço especialmente a minha mãe que se fez presente nos momentos mais difíceis da minha graduação e não me deixou desistir deste trabalho.

Agradeço ao meu professor e orientador Fred Leite Siqueira Campos, que se colocou a disposição para me auxiliar e por vezes foi mais paciente que eu durante a elaboração deste trabalho.

Agradeço a Gabriella, que teve paciência, me fez companhia e me apoiou muito nos momentos finais deste trabalho.

Agradeço ao C6, que fez minha permanência nesta universidade ser excessivamente estendida, mas também me proporcionou os melhores momentos dentro e fora dela.

Agradeço aos meus colegas ambevianos, que me ajudaram nessa reta final e estiveram mais ansiosos que eu, torcendo para que esse momento chegasse.

Por fim, agradeço a toda Família Mazzetti e a toda Família de Campos.

"Fim."

Alguém que conseguiu terminar algo na vida.

RESUMO

Atualmente, a busca por vantagens competitivas passou a depender, em grande parte, da capacidade das empresas em inovar tanto em produtos, como em processos. Essa dependência é ainda mais visível em setores de elevado teor tecnológico, onde a capacidade inovadora pode ser fator mais decisivo do que a produtividade. Nesta monografia procura-se identificar os fatores que contribuem na criação da “capacidade inovadora empresarial” e como esta capacidade se transforma em desempenho empresarial. Propõe-se um modelo conceitual reunindo a realidade catarinense a outras dimensões, como o perfil do empresário, a empresa, o meio-ambiente e o desempenho da empresa. Os dados foram coletados por meio de um questionário enviados às empresas de grande porte da Grande Florianópolis e seus resultados foram submetidos a análise quantitativa. Desta forma, os resultados obtidos identificaram que os fatores que estão mais fortemente ligados à capacidade de inovar das empresas da Grande Florianópolis são: o espírito inovador do empresário, o grau de abertura e cooperação que a empresa assume em relação aos agentes externos, além de um forte indicativo entre uma relação positiva com o nível educacional de seus trabalhadores e com o tamanho de cada empresa.

Palavras-chave: Capacidade inovadora; Empresas industriais; Desempenho econômico.

ABSTRACT

Nowadays, the search for competitive advantages has largely depended on the ability of companies to innovate in both products and processes. This dependence is even more visible in sectors of high technological content, where the innovative capacity can have more decisive factor than productivity. This monograph seeks to identify the factors that contribute to the creation of "innovative entrepreneurial capacity" and how this capacity is transformed into business performance. It will be, therefore, a conceptual model will be proposed, bringing together the reality of Santa Catarina to other dimensions, such as the profile of the entrepreneur, the company, the environment and the performance of the company. The data will be collected through a questionnaire sent to the large companies of Greater Florianópolis and their results will be submitted to quantitative analysis. In this way, the results identified that the factors that are most strongly connected to the Greater Florianópolis enterprises capacity of innovation are: the entrepreneur spirit of innovation, the openness and cooperation level that the company assumes in relation to external agents, and also a strong indication of a positive relation with their workers educational level and with the size of each company.

Keywords: Innovative entrepreneurial; Industrial Companies; Economic Performance.

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – FICHA TÉCNICA DE INVESTIGAÇÃO.....	15
Quadro 02 – HIPÓTESES DE INVESTIGAÇÃO.....	21
Quadro 03 – ACORDOS DE COOPERAÇÃO PARA ATIVIDADES DE INOVAÇÃO.....	38
Quadro 04 – PERCEPÇÃO DE DESEMPENHO FACE À CONCORRENCIA.....	41

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – MODELO DE PESQUISA PROPOSTO.....	20
Figura 02 – MAPA DO ESTADO DE SANTA CATARINA COM ÊNFASE À MESORREGIÃO GRANDE FLORIANÓPOLIS.....	30
Figura 03 – NÚMERO TOTAL DE FUNCIONÁRIOS POR EMPRESA.....	33
Figura 04 – VARIAÇÃO DO FATURAMENTO DAS EMPRESAS VERSUS ANO ANTERIOR.....	33
Figura 05 – PERCENTUAL DE FUNCIONÁRIOS POR GRAU DE ESCOLARIDADE.....	34
Figura 06 – DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS POR CICLO DE VIDA.....	35
Figura 07 – DISTRIBUIÇÃO DO VOLUME DE VENDAS ENTRE INOVAÇÕES E PRODUTOS REGULARES DE CADA EMPRESA.....	35
Figura 08 – IDADE DO EMPRESÁRIO.....	36
Figura 09 – PERFIL DO EMPRESÁRIO.....	37
Figura 10 – EXPORTAÇÕES (EM MILHÕES DE REAIS).....	39
Figura 11 – PERCENTUAL DO FATURAMENTO GASTO COM INVESTIMENTOS.....	40
Figura 12 – PERCENTUAL DO MONTANTE INVESTIDO POR ATIVIDADE DE INOVAÇÃO.....	40
Figura 13 – PERCEPÇÃO DE DESEMPENHO FACE À CONCORRENCIA.....	41

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. METODOLOGIA	14
2.1. CARACTERIZAÇÃO DAS DIMENSÕES DO MODELO DE INVESTIGAÇÃO	15
2.1.1. Dimensão Empresa.....	15
2.1.2. Dimensão Empresário.....	16
2.1.3. Dimensão meio-ambiente.....	17
2.1.4. Dimensão da capacidade inovadora	18
2.1.5. Dimensão desempenho.....	18
3. REFERENCIAL TEÓRICO.....	22
3.1. INTRODUÇÃO	22
3.2. INOVAÇÃO	23
3.3. TIPOS DE INOVAÇÃO E SUAS GERAÇÕES.....	25
3.4. INOVAÇÃO E VANTAGEM COMPETITIVA	26
3.5. SISTEMAS DE INOVAÇÃO.....	27
3.6. BREVE INTRODUÇÃO À CONFIGURAÇÃO ESPACIAL DO OBJETO ESTUDADO	30
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	32
4.1. FATORES DETERMINANTES DA CAPACIDADE INOVADORA	32
4.1.1. Dimensão da Empresa	33
4.1.2. Dimensão empresário.....	36
4.1.3. Dimensão do meio-ambiente.....	37
4.2. CAPACIDADE INOVADORA E DESEMPENHO	39
5. CONCLUSÃO	42
REFERÊNCIAS	44
ANEXO	48

1. INTRODUÇÃO

A capacidade de inovar é uma das principais vantagens competitivas das empresas. Desta forma, em mercados caracterizados pela rápida saturação da procura, a competitividade das empresas tende a ser mais determinada por sua capacidade inovadora do que pela produtividade (BECATTINI, 2014).

A capacidade empresarial de inovação passa então, a ter cada vez mais relevância durante o processo de procura por vantagens competitivas, considerando-se a inovação como um processo cumulativo de aprendizagem que ultrapassa as fronteiras da Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e no qual os aspectos organizacionais e de gestão desempenham um papel fundamental. Deste modo, a inovação e sua gestão não podem ser pensadas separadamente das orientações estratégicas da empresa, pois, entre elas existem inter-relações estreitas que contribuem decisivamente na criação das suas vantagens competitivas (FERREIRA; MARQUES; BARBOSA, 2007).

É importante, então, compreender a natureza da inovação e a forma como esta influencia no desempenho da empresa além dos mecanismos pelos quais estão envolvidos os agentes econômicos e sociais, não esquecendo que a gestão da inovação deve ser conduzida de forma hábil e cautelosa, uma vez que este é um processo difícil e arriscado. A história da inovação de produto e de processo está repleta de exemplos de ideias boas que “falharam” (MARQUES, 2004).

Segundo Porter (1990), com o intuito de alcançar a sustentabilidade do processo inovativo e manutenção da vantagem competitiva, para sobreviver em um ambiente hostil de riscos e incertezas, as empresas devem reconhecer os fundamentos da inovação através do desenvolvimento de estratégias com foco na concepção de novos produtos a serem utilizados na “batalha competitiva”. A inovação quando bem sucedida, tende a ter um impacto positivo relevante no resultado econômico das empresas, e face aos desafios que se colocam diante destas, a inovação se torna um fator de competitividade empresarial cada vez mais importante.

Assim, as empresas devem efetuar esforços no sentido de inovar, procurando criar uma vantagem competitiva, razão por que se torna crucial estudar os fatores que impulsionam e limitam a capacidade inovadora empresarial (SILVA; RAPOSO; MORENO, 2003). Tão relevante quanto a importância relacionada à questão de uma

empresa ser inovadora ou não, são os fatores que provocam o comportamento inovador e de que forma estes influenciam o desempenho das empresas.

Porter (1996) afirma que somente através da manutenção de um fator diferenciador é que uma empresa poderá manter sua vantagem competitiva ao longo do tempo, podendo este fator ser a própria inovação ou os atos de inovação, assegurando melhores resultados para a empresa inovadora. Através da observação sistemática de empresas inseridas em um mercado concorrencial, Mogollón e Vaquero (2004) apontam que aquelas dotadas de maior capacidade de inovação, se destacam entre as outras empresas, apresentando maior grau de crescimento e acumulação de recursos, além de poder explorar sua vantagem exclusiva por mais tempo, até que seus concorrentes tenham a capacidade de imitar. Desta forma, as empresas estão cada vez mais conscientes da necessidade de assumirem comportamentos inovadores na busca de vantagens competitivas.

Podemos observar que os conceitos de inovação, vantagem competitiva e desempenho econômico normalmente se apresentam juntos, e sua relação tem sido estudada por diversos pesquisadores, no decorrer dos últimos anos (PORTER, 2003; ROBERTS; AMIT, 2003; TEECE; PISANO, 2004; TIDD; BESANT; PAVITT, 2001; FERREIRA, MARQUES; BARBOSA, 2007).

O presente estudo desenrola-se em torno de duas questões de investigação, nomeadamente: (1) Que fatores contribuem para o desenvolvimento de um comportamento inovador por parte das grandes empresas industriais da região Grande Florianópolis? e (2) De que forma o desenvolvimento de uma estratégia inovadora empresarial influencia o desempenho dessas empresas? O estudo está proposto para a verificação das variáveis no período de 2011 até 2015.

Tendo por objetivo identificar os fatores que contribuem para o desenvolvimento de um comportamento inovador na região da Grande Florianópolis propondo um modelo conceitual que reúna a realidade catarinense a outras dimensões, como: o empresário, meio ambiente, capacidade inovadora e desempenho da empresa. Analisando de que forma o desenvolvimento de uma estratégia inovadora empresarial influencia o desempenho destas empresas.

2. METODOLOGIA

Neste ponto do trabalho será apresentado o método de seleção da amostra, assim como o método de obtenção dos dados para realização do estudo empírico. Por fim, será efetuada a operacionalização das dimensões do modelo e serão definidos os métodos de análise dos dados obtidos.

No entanto, uma vez delimitada uma dada população, nem sempre é possível ou útil reunir informações sobre cada uma das unidades que a compõem. Assim, após o investigador ter circunscrito o seu campo de análise, o mesmo é deparado com três possibilidades: (1) recolhem-se dados e se faz incidir as suas análises sobre a totalidade da população coberta por esse campo; (2) limita o seu campo de análise a uma amostra representativa da população; ou (3) estudam-se apenas alguns componentes muito típicos. Na realidade, a escolha acaba por não existir exatamente, uma vez que, uma das soluções se impõe naturalmente, em função dos objetivos da investigação (BARAÑANO, 2008).

O campo de análise da presente pesquisa é constituído pela totalidade das indústrias de médio e grande porte da mesorregião Grande Florianópolis, compreendendo um total de 41 indústrias de médio e grande porte (MTE, 2015) para esta região.

Como forma de se obter a população da investigação, será utilizada a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), que disponibiliza em sua base de dados o número de estabelecimentos, devidamente identificados por Código Nacional de Atividade Econômica (CNAE) e número de trabalhadores. A classificação quanto ao porte da empresa foi feita utilizando-se do mesmo critério utilizado pelo IBGE, considerando como empresas industriais de médio porte aquelas que têm de 100 a 499 funcionários e indústrias de grande porte as empresas que tem mais de 500 funcionários.

Os principais aspectos metodológicos estão sistematizados no Quadro 1:

QUADRO 1: FICHA TÉCNICA DE INVESTIGAÇÃO

Região da População	Mesorregião Grande Florianópolis
Unidade de amostra	Grandes empresas industriais de transformação
População	41 empresas industriais de médio e grande porte
Tamanho da amostra	Amostra final constituída de apenas 3 empresas com mais de 100 funcionários.
Inquiridos	Empresários – proprietários das empresas
Modelo do questionário	O questionário foi constituído por questões fechadas e abertas.
Método de recolha da informação	Inquérito administrado via formulário online e convite para preenchimento enviado por e-mail.
Modelos estatísticos utilizados	Análise Quantitativa
Análise de dados	Excel

Fonte: Adaptado de FERREIRA; MARQUES; BARBOSA, 2008, p. 119.

A pesquisa proposta tem por objetivo elaborar um modelo conceitual que permita analisar, empírica e teoricamente, a capacidade inovadora da empresa, como essa se traduz em desempenho econômico e que fatores influenciam em sua capacidade de inovar.

2.1. CARACTERIZAÇÃO DAS DIMENSÕES DO MODELO DE INVESTIGAÇÃO

Frente a revisão feita da literatura, é possível afirmar que a capacidade inovadora pode ser influenciada por um vasto conjunto de fatores, endógenos e exógenos a empresa. Seguindo a metodologia proposta por Ferreira; Marques; Barbosa (2007), o modelo de investigação será decomposto em cinco dimensões: (i) empresa; (ii) empresário; (iii) meio ambiente; (iv) capacidade inovadora da empresa; e (v) desempenho da empresa. Essas dimensões serão, em seguida, sumariamente caracterizadas (SILVA; RAPOSO; MORENO, 2003; SILVA; RAPOSO; FERRÃO, 2004; MARQUES; MONTEIRO-BARATA, 2006; FERREIRA; MARQUES; BARBOSA, 2007).

2.1.1. Dimensão Empresa

Na dimensão da empresa, seguindo a metodologia proposta pelos autores: Ferreira; Marques; Barbosa (2007) procurou-se observar os fatores endógenos das empresas e o quanto estes fatores conseguem explicar o comportamento inovador destas. Sendo observadas as seguintes variáveis: (i) dimensão da empresa; (ii) idade da empresa; (iii) nível de formação dos trabalhadores; (iv) setor de atividade; (v) ciclo de vida.

(i) **Dimensão da empresa:** segundo Ferreira; Marques; Barbosa (2007), o critério adotado para considerar as empresas em termos de dimensão foi o número de trabalhadores (MTE, 2009), considerando grande empresa a que tem mais de 500 trabalhadores.

(ii) **Idade da empresa:** considerando a idade da empresa, como sendo seu ano de fundação, separados em 4 *clusters*: (1) até 10 anos; (2) de 11 a 20 anos; (3) de 21 a 30 anos; e (4) mais de 31 anos.

(iii) **Nível de formação dos trabalhadores:** o nível de formação dos trabalhadores será medido em termos percentuais, dividindo o número de trabalhadores com determinada graduação pelo número total de trabalhadores da empresa, seguindo a seguinte fórmula:

$$\frac{\text{nº de trabalhadores com ensino médio}}{\text{nº total de trabalhadores da empresa}} \times 100$$

(iv) **Sector de atividade:** na amostra serão contempladas empresas de CNAE distintas (indústria transformadora catarinense), atribuindo-lhes uma codificação de 1 a n, atendendo-se a ordem crescente de CNAE.

(v) **Ciclo de vida:** Seguindo o modelo de cinco estágios do ciclo de vida das empresas elaborado por Hanks et al. (1993), obteve-se a seguinte escala: (1) arranque; (2) crescimento; (3) maturidade; (4) diversificação; e (5) declínio. As empresas então, se classificaram dentro de um dos cinco estágios supracitados relativo a fase do ciclo de vida que elas pensam se encontrar, seguindo o mesmo método utilizado por Ferreira (2003) e Ferreira; Marques; Barbosa (2007).

2.1.2. Dimensão Empresário

Buscando entender o papel que o empresário desempenha, tanto como empreendedor quanto como fator impulsionador de comportamentos inovadores, (FERREIRA, 2003; MOGOLLÓN; VAQUERO, 2004; PAZOS; LÓPEZ, 2004; FERREIRA; MARQUES; BARBOSA, 2007) se utilizam de estudos anteriores e consideram o empresário como fator determinante da capacidade inovadora da empresa (MOGOLLÓN; VAQUERO, 2004). Adicionando ainda, segundo a metodologia de Ferreira; Marques; Barbosa (2007), mais duas variáveis associadas ao empresário, sendo

estas: (i) idade do empresário; e (ii) espírito empreendedor do empresário. Que serão tratadas da seguinte forma:

(i) **Idade do empresário:** considerando a idade do empresário, como seu ano de nascimento, separados em 4 *clusters*: (1) até 35 anos; (2) de 36 a 45 anos; (3) de 46 a 55 anos; e (4) mais de 56 anos.

(ii) **Espírito empreendedor do empresário:** O espírito empreendedor, segundo estudo realizado por Miller (1983), utilizado novamente por Ferreira (2003) e Ferreira; Marques; Barbosa (2007), caracteriza-se por três fatores: (1) tomada de risco; (2) proatividade; e (3) inovação.

2.1.3. Dimensão meio-ambiente

Segundo, Ferreira; Marques; Barbosa (2007), há de se considerar também o grau de abertura que as empresas assumem quanto a agentes externos. Em diversos estudos anteriores (KAUFMAN; WOOD; THEYEL, 2000; MOGOLLÓN; VAQUERO, 2004; SILVA; RAPOSO; MORENO, 2003) a formação de parcerias entre as empresas e/ou organismos, e seu grau de abertura aos agentes externos, medido através do volume de importações e exportações, pode ser considerado como fator determinante para um comportamento inovador. Seguindo a metodologia proposta por Ferreira; Marques; Barbosa (2007), esta dimensão tratará das interações entre empresa e meio ambiente, divididos da seguinte forma: (i) estabelecimento de parcerias e cooperação; e (ii) grau de abertura externa:

(i) **Parcerias e cooperação com outras empresas/instituições:** para esta variável será utilizada uma “*variável dummy*”, assumindo o valor 0 para empresas que não estabeleceram acordos de cooperação e parcerias, ou o valor 1 para as empresas que estabeleceram acordos de cooperação e parcerias.

(ii) **Grau de abertura externa:** esta variável será medida percentualmente, pela razão entre o volume de exportações e o volume total de vendas, como segue abaixo:

$$\frac{\text{volume de exportações}}{\text{volume de vendas}} \times 100$$

Seu resultado também será dividido em 4 *clusters*, da seguinte forma: (1) baixo, quando a razão situa-se entre 0% e 5%; (2) médio-baixo, quando a razão situa-se entre 6% e 50%; (3) médio-alto, quando a razão situa-se entre 51% a 95%; e (4) alto, se a razão é maior ou igual a 96%. Este modelo foi utilizado de forma similar por Silva, Raposo e Moreno (2003) e é o mesmo utilizado por Ferreira; Marques; Barbosa (2007).

2.1.4. Dimensão da capacidade inovadora

Nesta dimensão, Ferreira; Marques; Barbosa (2007) propõem medir a intensidade da capacidade inovadora do ponto de vista da produção, contemplando os componentes resultantes do processo de inovação, que segundo os autores, são: a inovação do produto, a inovação no processo, a inovação no mercado e a inovação organizacional. Ferreira; Marques; Barbosa (2007) procuram mensurar estes componentes, resultantes do processo de inovação, através de quatro variáveis na forma de “*variáveis dummy*” e que também serão utilizadas para compor o modelo do presente trabalho. Estas variáveis são: (i) inovação no produto; (ii) inovação no processo; (iii) investimentos em P&D; e (iv) novos canais de distribuição.

(i) **inovação no produto:** a variável assumirá valor 0 para empresas que não introduziram no mercado algum produto novo ou significativamente melhorado, enquanto para as empresas que introduziram no mercado algum produto novo, assumirá o valor 1;

(ii) **inovação no processo:** a variável assumirá valor 0 quando a empresa não modificar seus processos ou método de produção, ou assumirá o valor 1 para as empresas que modificarem algum método de produção;

(iii) **investimentos em P&D:** a variável assumirá valor 0 quando a empresa não realizar investimentos em P&D, ou assumirá o valor 1 para as empresas que realizarem investimentos;

(iv) **utilização de novos canais de distribuição:** a variável assumirá valor 0 para as empresas que não utilizarem novos canais de distribuição, ou assumirá o valor 1 para as empresas que utilizarem.

2.1.5. Dimensão desempenho

Nesta dimensão, seguindo a metodologia proposta por Ferreira; Marques; Barbosa (2007) e a partir da revisão da literatura feita por eles, torna-se importante

estabelecer e mensurar a relação entre a capacidade inovadora das empresas e seu desempenho. Opta-se pelas seguintes variáveis para medir o desempenho da empresa: (i) volume de negócios/vendas; (ii) resultados líquidos; (iii) êxito alcançado com os novos produtos; e (iv) percepção de resultados obtidos pela empresa. E estas variáveis serão tratadas da seguinte forma:

(i) **volume de vendas/negócios:** esta variável será medida percentualmente, pela razão entre a diferença do volume de vendas/negócios no ano e o volume de vendas/negócios no ano de 2011, dividido pelo volume de vendas/negócios no ano de 2011, como segue abaixo:

$$\frac{\text{volume de vendas/negócios ano 2015} - \text{volume de vendas/negócios ano 2011}}{\text{volume de vendas/negócios ano 2011}} \times 100$$

(ii) **resultados líquidos:** esta variável será medida também em termos percentuais, pela variação ocorrida nos resultados líquidos, entre o ano 2015 e o primeiro ano de 2011, dividido pelo resultado líquido de 2011, conforme descrito na equação abaixo:

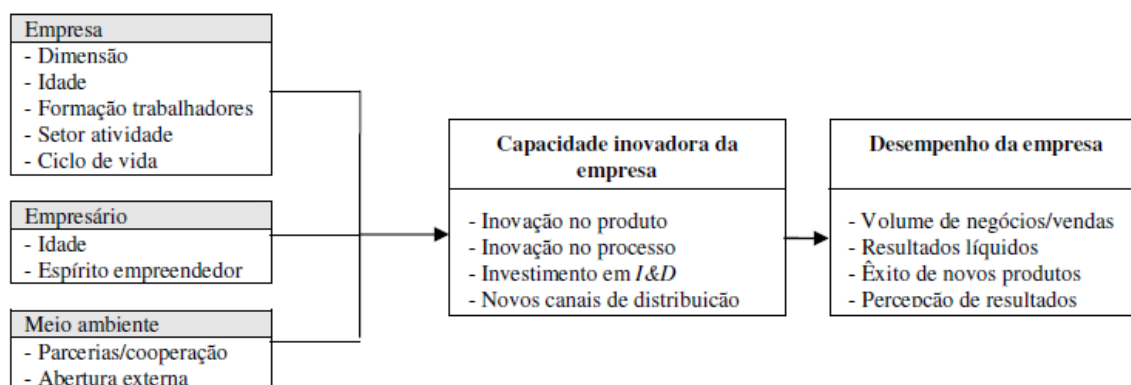
$$\frac{\text{Resultados líquidos ano 2015} - \text{Resultados líquidos ano 2011}}{\text{Resultados líquidos ano 2011}} \times 100$$

(iii) **êxito alcançado com novos produtos:** este indicador é válido somente para as empresas em que tenha ocorrido inovação no produto, neste caso, as empresas que realizaram inovação serão separadas em cinco *clusters*, de acordo com o percentual de vendas que os novos produtos assumem em relação ao volume total de negócios que a empresa realizou durante o período. Seguindo mesma metodologia proposta por Ferreira; Marques; Barbosa (2007), os *clusters* foram divididos da seguinte forma: (1) muito pouco êxito, vendas dos novos produtos inferiores a 2%; (2) pouco êxito, vendas dos novos produtos variam entre [3% - 5%]; (3) médio êxito, vendas dos novos produtos variam entre [6% - 10%]; (4) êxito, vendas dos novos produtos variam entre [11% - 20%]; e (5) muito êxito, vendas dos novos produtos assumem um valor superior a 21% do volume total de vendas da empresa.

(iv) **percepção de desempenho face à concorrência:** Nesta dimensão serão avaliados os resultados da empresa em termos de; (a) volume de vendas; (b) cash flow; e (c) valor da empresa em termos de marca e imagem no mercado.

Neste contexto, o modelo conceitual que serviu de base ao estudo empírico desenvolvido por Ferreira; Marques; Barbosa (2007), tendo como objeto de estudo empresas da indústria transformadora da região portuguesa da Beira Interior e que será adotado por este trabalho, está representado na Figura 1.

FIGURA 01: MODELO DE PESQUISA PROPOSTO



Fonte: FERREIRA; MARQUES; BARBOSA, 2007, p. 123.

Assim, e de acordo com o modelo proposto, pretende-se:

- Avaliar a influência que pode exercer um conjunto de variáveis, diretamente relacionadas com a empresa, com o empresário e com as relações que a empresa estabelece com o seu meio envolvente, sobre a capacidade inovadora da empresa;
- Avaliar acerca da possível relação entre a capacidade inovadora da empresa e o seu desempenho.

Espera-se então, que o modelo seja capaz de dar resposta às questões de investigação levantadas e aos objetivos a que o trabalho se propõe. Desta forma, Ferreira; Marques; Barbosa (2007), propõem uma lista de dez hipóteses que devem ser testadas ao longo do trabalho de investigação. A lista de hipóteses segue no Quadro 2, logo abaixo e está relacionado com cada uma das dimensões citadas neste capítulo, tendo por objetivo testar estatisticamente cada uma das relações entre as variáveis.

QUADRO 2: HIPÓTESES DE INVESTIGAÇÃO

Dimensão	Hipóteses de investigação	Estudos efetuados que se debruçaram sobre hipóteses semelhantes
Empresa	H1: A dimensão da empresa influencia positivamente a capacidade inovadora da empresa.	Rothwell (1991) Ussman et al. (1998) Avermaete et al. (2003) Mogollón e Vaquero (2004) Silva, Raposo e Ferrão (2004) Pazos e López (2004)
	H2: A idade da empresa influencia negativamente a capacidade inovadora da empresa.	Mogollón (2000) Avermaete et al. (2003) Mogollón e Vaquero (2004)
	H3: O nível de formação dos trabalhadores da empresa influencia positivamente a capacidade inovadora da empresa.	Ussman et al. (1998) Pazos e López (2004)
	H4: O setor de atividade da empresa influencia a capacidade inovadora da empresa.	Ussman et al. (1998) Avermaete et al. (2003) Silva, Raposo e Ferrão (2004)
	H5: O ciclo de vida da empresa influencia negativamente a capacidade inovadora da empresa.	Scott e Bruce (1987) Ferreira (2003)
Empresário	H6: A idade do empresário influencia negativamente a capacidade inovadora da empresa.	Hambrick e Mason (1984) Bartel e Lichtenberg (1987) Cressy (1996) Harada (2001) Mogollón e Vaquero (2004)
	H7: O espírito empreendedor do empresário influencia positivamente a capacidade inovadora da empresa.	Miller (1983) Mintzberg (1984) Drucker (1985) Ussman et al. (1998) Mogollón e Vaquero (2004)
Meio Ambiente	H8: O estabelecimento de parcerias e cooperação com outras empresas ou instituições influenciam positivamente a capacidade inovadora da empresa.	Teece (1989) Ussman et al. (1998) Kaufman, Wood e Theyel (2000) Franco (2001) Mogollón e Vaquero (2004)
	H9: O grau de abertura externa da empresa influencia positivamente a capacidade inovadora da empresa.	Porter (2003) Pazos e López (2004) Silva, Raposo e Ferrão (2004)
Capacidade Inovadora e Desempenho	H10: A capacidade inovadora da empresa influencia positivamente o desempenho obtido pela empresa.	Zahra, Belardino e Boxx (1988) Hill e Deeds (1996) Ussman et al. (1998) Roberts e Amit (2003) Mogollón e Vaquero (2004)

Fonte: FERREIRA; MARQUES; BARBOSA, 2007, p. 124.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1. INTRODUÇÃO

Há só dois modos de aumentar a produção da economia, segundo Rosenberg (2004), a saber: (i) aumentando o número de contribuições que entram no processo produtivo, ou (ii) por meio de novas combinações desse mesmo número de contribuições. Mas qual desses dois modos é mais importante – e quanto mais importante?

O *mainstream* da teoria econômica sempre apresentou dificuldades em analisar o processo inovativo. Da mesma forma que para esta corrente a tecnologia é considerada como fator exógeno à economia e o processo inovativo como igual para os agentes, não se reconhece o ambiente onde se localizam as empresas como um elemento capaz de influenciar sua capacidade de inovação e o desenvolvimento econômico. Assim, considera-se, nesta que é a vertente ainda dominante em várias esferas do debate econômico, que a inovação pode ser gerada independentemente do local em questão, sendo esta dimensão geralmente desconsiderada pela literatura econômica (CAMPOS, 2004).

Em contraposição à economia clássica, Joseph Schumpeter¹ rompe com seu conservadorismo e advoga a teoria da dinâmica econômica, propondo constantes mudanças pela inovação. Essa passa a ser o motor da economia nas mudanças, geração e manutenção de empregos, enriquecimento, explicando parte significativa do crescimento econômico.

Definida de forma mais ampla, o termo compreende produtos, processos e novas atividades empresariais ou modelos organizacionais. A inovação é conceituada não apenas como os avanços realizados na fronteira do conhecimento global, mas também como a primeira vez em que se usa ou se adapta a tecnologia a novos contextos (BANCO MUNDIAL, 2008).

¹ SCHUMPETER, Joseph Alois (1883-1950). Economista austríaco, ministro das Finanças de seu país após a Primeira Guerra Mundial. Fixou-se nos Estados Unidos em 1932, lecionando nas universidades de Bonn e de Harvard. Precursor da teoria do desenvolvimento capitalista que ofereceu uma importante contribuição à economia contemporânea, particularmente no estudo dos ciclos econômicos.

Autores como Fonseca (2002), Cunha et al. (2003), Campos (2004), Ferreira et al (2008) e Marques (2004), destacam que o conceito pode incluir aspectos tão diversos como as novas tecnologias de produção, os novos modos de produzir, o lançamento de novos produtos, a competição em novos mercados, o estabelecimento de novos acordos com clientes ou fornecedores, a descoberta de uma nova fonte de matérias-primas, um novo processo de produção, um novo modo de prestar serviço pós-venda, um novo *modus operandi* para a relação com os clientes, etc. Em particular, inovação, segundo Marques (2004), é um pequeno rótulo para uma grande variedade de fenômenos.

3.2. INOVAÇÃO

Há várias denominações para a inovação. Em Marques (2004) a existência de um vasto conteúdo sobre inovação dificulta a formulação de uma definição clara e inequívoca sobre o termo, e que “uma boa definição terá que ser suficientemente ampla para cobrir a diversidade de formas de inovação, mas específica quanto baste para evitar o risco de confusão com conceitos relacionados, como por exemplo, mudança, criatividade e invenção”.

Ainda segundo Marques (2004), a inovação pode representar, também, para alguns, uma ameaça, ao invés de uma oportunidade, “aventura atrativa”, ou uma “tábua de salvação”. Sobre qualquer perspectiva, tentar ignorar o seu impacto sobre as nossas vidas cotidianas, ou ainda, os dilemas morais, sociais e econômicos que nos apresentam, diz a autora, será uma mera perda de tempo. “Podemos maldizê-la ou bendizê-la, mas não a podemos ignorar” (FREEMAN, apud MARQUES 2004).

Em Sáenz e Sousa Paula (2006), a inovação é um processo de aprendizagem sistêmico, interativo, multidisciplinar e de múltiplos e diferentes atores, no qual novos conhecimentos são gerados, transferidos ou já existem nas instituições participantes. Esses novos e já existentes conhecimentos, assimilados e interconectados, introduzem na sociedade uma nova tecnologia.

Rogers (2003) diz que quando uma ideia, uma prática ou um objeto é percebido como novo pelo indivíduo ou empresa, pode-se estar diante de uma inovação. Se for um produto e se seus atributos e benefícios forem considerados novos, em relação ao padrão atual, pelo(s) mercado(s) consumidor(es), pode-se está diante de um produto inovador.

Drucker (2002) tem a inovação como uma ferramenta que possibilita a geração de novas riquezas pelo empreendedor, produzindo novos recursos ou encontrando novas aplicações para os recursos já conhecidos. Em Ferreira et al (2007) “a capacidade de inovar é, hoje, reconhecida como uma das principais vertentes da vantagem competitiva das empresas”. Os mesmos autores ainda afirmam que, no mercado de elevada concorrência, caracterizado pelo rápido aumento da saturação da procura, a competitividade das empresas tende a ser mais determinada pela capacidade inovadora do que pela produtividade.

Em Stefanovitz (2006) uma das características fundamentais do processo de inovação é o envolvimento de inexorável parcela de incerteza. Esse termo, em Dosi (1988), refere-se, não somente à falta de informações relevantes no que diz respeito à ocorrência de eventos, mas, principalmente, a dois outros aspectos: a existência de problemas técnico-econômicos cujas soluções são ainda desconhecidas; e a impossibilidade de se prever com precisão os resultados de cada ação. Para Ferreira et al (2007), apesar da incerteza a inovação, quando bem sucedida, pode produzir um impacto relevante nos resultados econômicos das empresas.

De acordo com Ferreira et al (2007), para lidar com esse ambiente de incertezas e face aos desafios que se colocam às empresas, a inovação assume-se, cada vez mais, como um fator-chave de competitividade empresarial.

Em relação à incerteza que predomina no ambiente, Silva, Raposo e Moreno (2003) dizem que as empresas devem reconhecer os fundamentos da inovação e efetuar esforços no sentido de inovar à obtenção e sustentação de vantagem competitiva, e desenvolver estratégias que conduzam esses esforços em torno do desenvolvimento dos novos produtos.

Porter (2003), Mogollón e Vaquero (2004) e Ferreira et al (2007), dizem também que uma empresa só poderá obter melhores resultados do que os seus concorrentes se conseguir criar um fator diferenciador que se mantenha ao longo do tempo, sendo o principal instrumento de criação dessa vantagem competitiva: a inovação ou os atos de inovação.

Apesar da dificuldade de formulação de uma definição clara e inequívoca sobre o termo (MARQUES, 2004), atualmente, as definições convergem para a definição do termo inovação como sendo “o desenvolvimento e a produção de novos produtos e serviços capazes de obter sucesso comercial” (GARCIA; CALANTONE, 2001).

Do exposto, pode-se fazer a seguinte afirmação (BANCO MUNDIAL, 2008):

A inovação não se limita de modo algum às atividades formais de Pesquisa e Desenvolvimento – nem toda P&D resulta em invenções, nem toda invenção deriva de P&D formal. Ao contrário, a invenção e a criação de conhecimento podem ser produzidas pelos constantes esforços para aperfeiçoar a produção – ou por acaso, sorte, tentativa e erro e, às vezes, por um mero desvio de rumo.

Apesar dessa pluralidade de definições do termo inovação, é possível extrair um pequeno conjunto de atributos nucleares do conceito de inovação, a saber: (1) ambiguidade, diferentes interpretações; (2) ubiquidade, está presente em todas as áreas da economia moderna; e (3) cumulatividade, evolui incrementalmente e se baseia nas tecnologias e nos conhecimentos existentes (MARQUES, 2004; CUNHA et al., 2003).

3.3. TIPOS DE INOVAÇÃO E SUAS GERAÇÕES

Em Marques (2004), é possível detectar várias classificações dicotômicas das inovações. A primeira distingue as inovações de produto e de processo. A inovação de produto se refere à produção e comercialização de produtos novos ou melhorados, enquanto a inovação de processo se concretiza na criação e/ou adoção de novos bens de equipamento ou na introdução de novos processos organizativos de produção. Facilmente, entende-se a dificuldade em dissociar estes dois tipos de inovação (MARQUES, 2004).

A segunda classificação distingue inovações sociais e tecnológicas (MARQUES, 2004). A inovação social está orientada para a gestão das pessoas, materializando-se na melhoria das condições de trabalho, na sua adequação às necessidades e interesses dos trabalhadores. O pressuposto é simples: estas mudanças conduzirão à motivação dos trabalhadores, repercutindo na produtividade, na qualidade, na participação dos trabalhadores. A inovação tecnológica, por sua vez, é mais ou menos complexa em função do número de componentes do produto/processo e das inter-relações existentes entre eles; a inovação pode consistir exclusivamente em elementos novos ou na junção destes com outros elementos e aspectos técnicos já aplicados anteriormente, regra geral, por outras empresas (MARQUES, 2004).

A terceira classificação acolhe inovações dos tipos radical e incremental (LEIFER et al., 2000; MARQUES, 2004). As inovações radicais introduzem uma

mudança descontínua no funcionamento da organização, dos setores ou da economia. Assim, estabelecem um novo desenho dominante para um produto/processo, podendo abalar as fundações da estrutura industrial. Quanto às inovações incrementais, elas aperfeiçoam/melhoram o produto/processo dominante, sem ameaçar a sua existência (MARQUES, 2004).

Finalmente, a classificação da inovação nova para a empresa e nova para o mercado (CONCEIÇÃO; ÁVILA, 2001; KEMP et al., 2003; MARQUES, 2004). A primeira engloba modificações e melhoramentos nos produtos/processos existentes na empresa, bem como em produtos/processos que são novos para a empresa, mas não para o mercado (usualmente, trata-se de inovações incrementais). A segunda compreende produtos/processos que são novos para a empresa e para o mercado (estas inovações requerem muito mais do que desenvolvimentos incrementais).

Marques (2004), de uma forma muito sumária, apresenta as cinco gerações do processo de inovação, a saber: o modelo clássico linear simples engloba as duas primeiras gerações da inovação, respectivamente: *technology-push* e *demand-pull*. No *coupling model* da terceira geração, a ênfase da gestão é posta na integração entre a P&D, a produção e o marketing, enquanto na quarta geração se registra uma mudança que se traduz em pensar a inovação como vários processos paralelos e *feedbacks* (Modelo Integrado), ao invés de como um processo sequencial. Na quinta geração, a inovação é entendida como um processo em rede multi-institucional (modelo em rede e integração de sistemas). Este modelo caracteriza-se pelo recurso a sistemas inteligentes tornado possível pelo grande desenvolvimento das tecnologias de informação e de comunicação (MARQUES, 2004).

3.4. INOVAÇÃO E VANTAGEM COMPETITIVA

É de salientar a relação defendida entre inovação e criação de vantagens competitivas. Neste sentido, Roberts e Amit (2003), afirmam que um ato bem sucedido de inovação, quer seja em termos de concepção de um novo produto ou de um novo processo produtivo, gera uma posição competitiva positiva para essa empresa, trazendo-lhe vantagem competitiva e, conseqüentemente, um acréscimo nos lucros. Também para Tidd et al. (2003) a inovação contribui em larga escala para o sucesso das organizações. Embora, as vantagens competitivas das organizações possam vir da sua dimensão ou de

outros fatores, a matriz pende cada vez mais para as empresas que mobilizam o conhecimento, a experiência e as capacidades tecnológicas, para criar novos produtos, serviços ou processos.

Segundo Porter (2003), o paradigma da competitividade nacional sofreu, nas últimas décadas, profundas alterações. O anterior paradigma sustentava que a concorrência se baseava no custo de fatores (mão-de-obra e matérias-primas), no entanto, a globalização da economia, fez com que cada vez mais a tecnologia e a inovação permitam às empresas eliminar, anular ou contornar as debilidades em fatores locais, sendo capazes de criar uma verdadeira vantagem competitiva para as empresas, e, conseqüentemente, para uma região ou país. A tecnologia, a inovação e a melhoria contínua, reforçarão a vantagem competitiva de uma nação e a sua produtividade, acentuando a possibilidade desta alcançar resultados positivos. Este novo paradigma baseia-se fundamentalmente no desenvolvimento e sofisticação das empresas e indústrias, sendo que a posição competitiva de um local só pode ser determinada com uma avaliação da competitividade de todas as empresas e indústrias nacionais, mediante a utilização do Diamante da Vantagem Nacional (PORTER, 2003). A performance competitiva de uma indústria depende do estado do diamante nessa mesma indústria.

De acordo com Porter (2003), o diamante da vantagem nacional é composto por quatro determinantes da competitividade: (1) condições dos fatores; (2) condições da procura; (3) indústrias relacionadas e de suporte; e (4) estratégia, estrutura e rivalidade empresarial. Estes quatro determinantes da competitividade constituem um sistema dinâmico, que é mais do que a soma das partes, ou seja, a capacidade de beneficiar-se de um dos atributos do diamante depende do estado dos outros atributos. Da mesma forma, fraquezas num dos determinantes limitarão o potencial para o desenvolvimento e progresso de uma indústria. As interações entre estes quatro elementos, promovem ganhos de eficiência e de especialização e estimulam a circulação da informação e da inovação.

3.5. SISTEMAS DE INOVAÇÃO

A inovação e o conhecimento são os principais fatores que definem a competitividade e o desenvolvimento. Estudos neo-schumpeterianos sobre “*sistemas de inovação*”, buscaram determinar de que forma o processo produtivo é influenciado por

variáveis tecnológicas durante a busca por desempenho econômico, tendo em vista que grande parte do interesse inovador está ligado a essa procura.

O conceito amplo de inovação força a uma consideração institucional muito maior do que a centrada só nos agentes ligados ao P&D. Os ganhos da inovação, também requerem a integração da produção, e comercialização que tendem a proceder muito mais eficientemente dentro de uma instituição do que fora dela.

Há várias razões do porquê os laboratórios de pesquisa industrial, em lugar dos laboratórios universitários ou instalações do governo, se tornou o *locus* dominante da inovação. Em grande parte, porque depois que uma tecnologia chega a um determinado estágio, é necessário o conhecimento sobre suas forças, fraquezas e sobre as áreas onde esta tecnologia possa se traduzir em ganhos, este conhecimento por sua vez tende a residir nos usuários da tecnologia, que são as empresas e seus clientes. Além disso, com o passar do tempo, as firmas em uma indústria tendem a desenvolver capacidades de fazer certos tipos de P&D que, embora utilizando conhecimento científico público, transcende-o e passa-se a utilizar, em grande parte, do conhecimento prático.

Mesmo definido de forma bastante ampla, P&D normalmente é só uma parte pequena dos recursos que resolvem os problemas da inovação. As quantias que devem ser investidas em novos equipamentos e que devem ser gastas para produzir um novo produto ou processo, geralmente excede o P&D formal. Assim, estes gastos devem ser reconhecidos só como uma parte no quadro maior da inovação.

Entende-se por sistemas, um conjunto de atores institucionais que influenciam no desempenho inovador, por sua vez, a inovação compreende as etapas nas quais a firma domina a prática de um produto ou processo industrial que é novo para ela, ou para o setor industrial no qual ela faz parte.

Várias indústrias fabricam produtos que podem ser caracterizados como um *sistema complexo*. A tecnologia elétrica, ou a produção de aeronaves, são exemplos de sistemas complexos, os tamanhos destes sistemas, em termos de quantidade de componentes, podem ser muito grandes, como em sistemas de telecomunicação; ou relativamente pequeno, como na fabricação de uma televisão, porém em ambos, os avanços técnicos nos sistemas de produção tendem a proceder por uma combinação de melhorias nos componentes.

Em geral, quanto maior o sistema, maior o papel dos produtores de componentes. Porém, a incorporação efetiva dos melhores componentes em um sistema

requer, frequentemente, um elevado trabalho em P&D. Por sua vez, a integração dos componentes do sistema de P&D geralmente envolve uma combinação de iniciativas independentes, mediadas pelo mercado, que diferem de indústria para indústria e de país para país. Em alguns casos, programas governamentais podem facilitar essa coordenação.

Os usuários têm um importante papel, principalmente em sistemas tecnológicos, induzindo o avanço técnico diretamente. Os fabricantes de aeronaves são um exemplo, pois realizam constantes discussões com os fabricantes de componentes aéreos, relativas às modificações que eles desejam, considerando os recursos que poderão ser investidos. Esse intercâmbio de informações induz inovação, através de discussões dos maiores envolvidos neste processo, produtor do avião, os desenhistas e produtores de equipamentos aeronáuticos.

As conexões entre a ciência e a tecnologia são complexas e variam em certa medida de área para área, porém uma característica importante do avanço técnico e comum para todas as áreas é que são apoiadas, fortemente, por vários campos da ciência. A interação de diversos agentes multidisciplinares geram os avanços tecnológicos mais significativos.

As inovações nas indústrias, em grande parte, envolvem a introdução de novos produtos, como fibras sintéticas, que não estão em geral sujeitos a melhorias incrementais, porém o cliente ou novos usos podem desencadear alterações (costuras, por exemplo) para atender às suas necessidades.

Ainda, uma série de contribuições adicionais vem colocando ênfase à análise da conformação de tipos de relações que têm, também, na proximidade geográfica um elemento de relevância entre os “agentes”. Tais relações – denominadas de arranjos locais – podem se dar de diferentes formas e são analisadas em diferentes enfoques.

Segundo Smith (1997), o conhecimento tecnológico é gerado por intermédio de um aprendizado interativo, tomando, em geral, a forma de capacitações distribuídas entre os diferentes tipos de agentes econômicos que devem interagir, de alguma maneira, para que o mesmo possa ser utilizado.

A inovação é o grande diferencial de uma organização, sendo traduzido como a necessidade de criar caminhos ou estratégias diferentes, impulsionada principalmente pela interação entre clientes e fornecedores. O processo de aprendizagem pode ter seu início nas universidades ou instalações do governo, porém a inovação só é viável

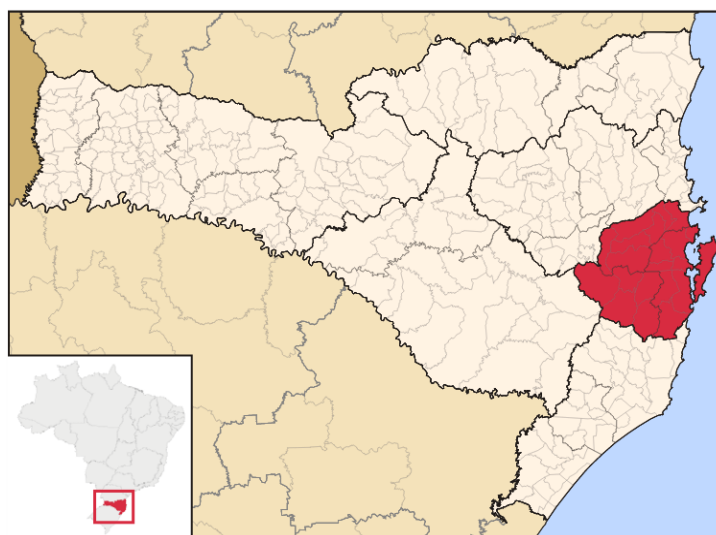
quando os objetivos que definiram seu desenvolvimento forem alcançados, sendo possível identificar aplicabilidade, praticidade e lucratividade. Geralmente o ambiente mais favorável a inovação, onde é possível alinhar diferentes conhecimentos com aplicabilidade e viabilidade, é no setor industrial.

3.6. BREVE INTRODUÇÃO À CONFIGURAÇÃO ESPACIAL DO OBJETO ESTUDADO

O recorte geográfico utilizado nesse trabalho foi o utilizado pelo IBGE em suas subdivisões denominadas mesorregiões². Nesse sentido a mesorregião da Grande Florianópolis, em Santa Catarina, é formada por 3 microrregiões³: Florianópolis, Tabuleiro e Tijucas. Essa mesorregião, em seu conjunto, comporta, aproximadamente, 1,02 milhões de habitantes espalhados em 21 municípios⁴ (IBGE, 2011).

Serão objetos, neste estudo, as empresas industriais de médio e grande porte da mesorregião Grande Florianópolis, cujo mapa é mostrado na figura 2.

FIGURA 02: MAPA DO ESTADO DE SANTA CATARINA COM ÊNFASE À MESORREGIÃO GRANDE FLORIANÓPOLIS



Fonte: MTE (2009).

² Essa subdivisão geográfica proposta pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) leva em consideração as similaridades econômicas e sociais existentes entre os municípios constituintes da mesorregião.

³ As chamadas microrregiões possuem o mesmo objetivo das mesorregiões, sendo no caso compostas por cidades limítrofes e com características econômicas e sociais similares.

⁴ Os maiores municípios em população aproximada são: Florianópolis (427.298), São José (212.586), Palhoça (139.989) e Biguaçu (58.983) – IBGE (2011).

Segundo a Secretaria de Estado da Assistência Social, Trabalho e Habitação (SST, 2013), do ponto de vista de sua atividade econômica, há uma forte preponderância do setor de serviços, decorrente das atividades de turismo, alimentação e administração pública, porém, com uma crescente participação da indústria em detrimento da atividade agropecuária.

TABELA 1: PRODUTO INTERNO BRUTO DA MESORREGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS SEPARADO POR SETORES E PARTICIPAÇÃO DE CADA SETOR NO PIB DA REGIÃO ENTRE 2000 E 2010, (EM %)

PIB (mil R\$)	2000	2010	Variação
Grande Florianópolis	5.886.882	20.679.583	251%
Indústria	930.342	3.535.411	280%
Serviços	3.918.980	13.987.600	257%
Agropecuária	220.768	452.583	105%
Impostos Líquidos	816.792	2.703.989	231%
Peso indústria	15,8%	17,1%	1,3 p.p
Peso Serviços	66,6%	67,6%	1,1 p.p
Peso Agropecuária	3,8%	2,2%	-1,6 p.p
Impostos /PIB	13,9%	13,1%	-0,8 p.p

Fonte: IBGE (2010).

A região apresenta, contudo, algumas particularidades, considerando-se o PIB municipal de 2010, os municípios de Florianópolis, São José e Palhoça, juntos, correspondem a 86,8% do PIB da Grande Florianópolis e têm, respectivamente, 72,7%, 68,9% e 67,6%, do seu produto proveniente do setor de serviços, enquanto Antônio Carlos, São João Batista e Nova Trento têm maior participação relativa na produção industrial. Na agropecuária, Alfredo Wagner é responsável por $\frac{1}{4}$ se destaca com 55,36% do produto interno bruto vindo deste setor, o município ainda é responsável por $\frac{1}{4}$ do valor gerado neste setor.

Entre as empresas consideradas para compor a amostra desta pesquisa, há a predominância de indústrias no setor têxtil e de calçados, correspondendo a 30% das empresas consideradas para o universo da pesquisa e estão concentradas, respectivamente, nas cidades de Nova Trento e São João Batista. Duas empresas também se destacam como as maiores empresas da região, estas estão localizadas em São José (equipamentos eletrônicos e telefonia) e Tijucas (cerâmica), ambas com mais de mil funcionários.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo é dedicado a análise dos resultados obtidos relativos aos fatores impulsionadores da capacidade inovadora das empresas.

A população pesquisada abrange 41 indústrias transformadoras de médio e grande porte da Grande Florianópolis, porém houve dificuldade de se estabelecer contato com as empresa-alvo da pesquisa, e com seus empresários ou diretores. Houve problema também na coleta dos dados, devido ao fato dos questionários não serem respondidos completamente e as empresas apresentaram resistência em fornecer dados sobre sua estrutura, seus produtos ou processos.

Foram recebidos apenas 3 questionários, sendo 2 questionários respondidos por empresas fabricantes de bebida e 1 questionário respondido por uma empresa de grande porte fabricante de produtos cerâmicos. Sobre as fabricantes de bebidas, uma delas é uma empresa de grande porte em âmbito nacional, porém na região da Grande Florianópolis mantém apenas um Centro de Distribuição, a outra é uma empresa local que faz extração, beneficiamento e envase de água mineral.

A falta de abertura e colaboração das grandes indústrias com projetos e pesquisas acadêmicas terminaram por impedir o recebimento de todos os questionários enviados, desta forma este trabalho não poderá confirmar ou negar, com grau de confiança relevante, as hipóteses levantadas no Quadro 2.

4.1. FATORES DETERMINANTES DA CAPACIDADE INOVADORA

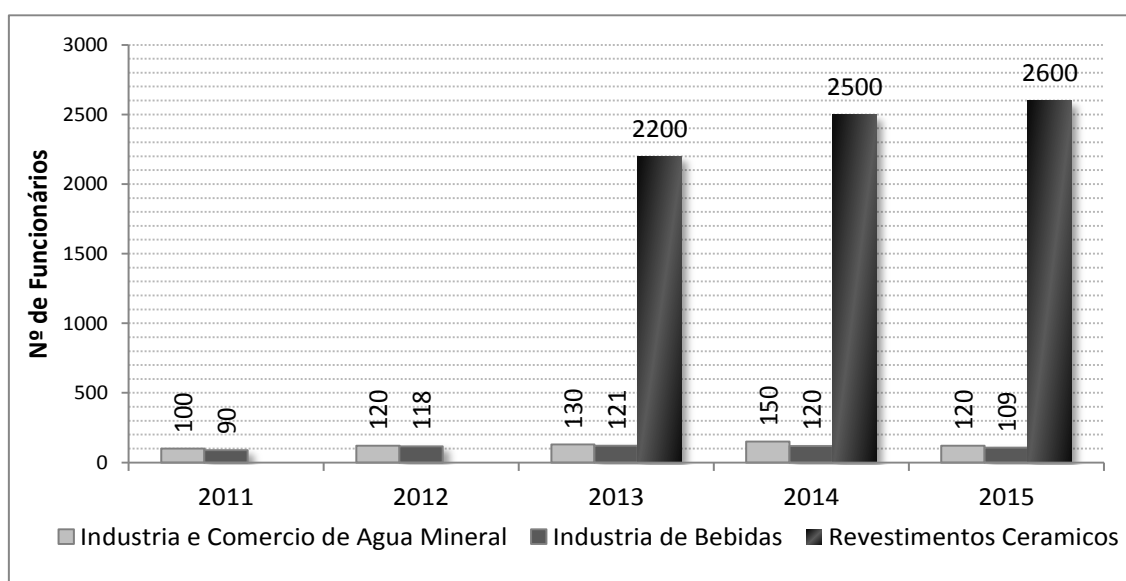
Seguindo a metodologia proposta por Ferreira; Marques; Barbosa (2007), na presente sessão seriam identificados os fatores que contribuem para a capacidade inovadora da empresa, e através do método de regressão linear múltipla, avaliar quais destes fatores mais impactam na capacidade de inovar das empresas.

Porém, dadas as limitações quanto a coleta de dados, não será possível realizar a análise econométrica antes proposta. Todavia, será realizado uma análise quantitativa das dimensões da empresa, do empresário, do meio-ambiente, da capacidade inovadora e do desempenho, analisando cada empresa separadamente.

4.1.1. Dimensão da Empresa

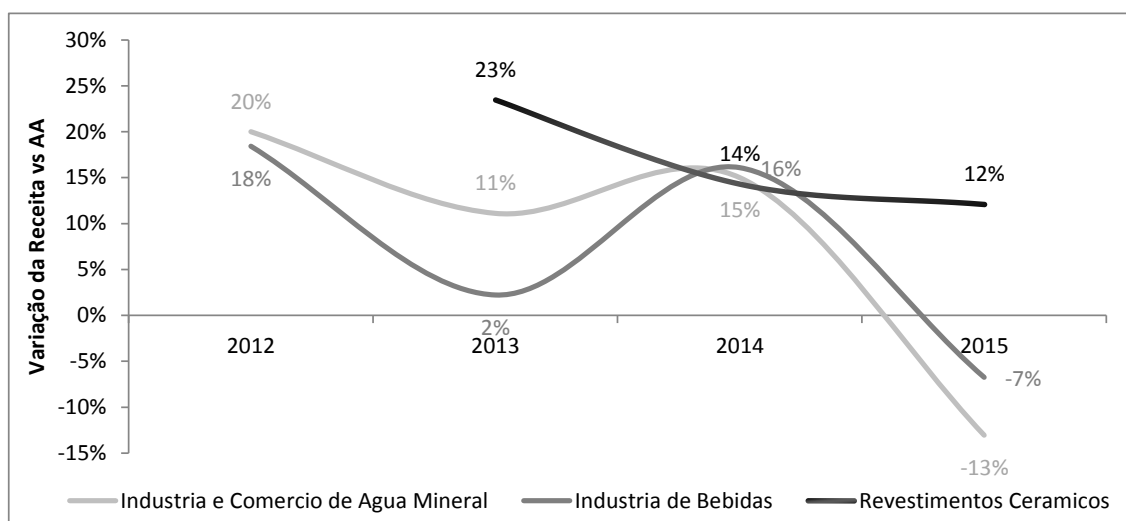
A amostra pesquisada possui duas empresas de médio porte no setor de bebidas e uma empresa de grande porte, produtora cerâmica. A partir da Figura 3, pode-se observar que no segmento de bebidas, as empresas cresceram em número de funcionários, entre os anos de 2011 até 2014, porém houve uma queda de 15% na quantidade de funcionários entre o ano de 2014 e 2015, esta queda pode estar relacionada a uma queda no faturamento, como se pode observar na figura 4.

FIGURA 03: NÚMERO TOTAL DE FUNCIONÁRIOS POR EMPRESA (2011-2015)



Fonte: Questionário de inovação aplicado via e-mail, gráfico elaborado pelo próprio autor.

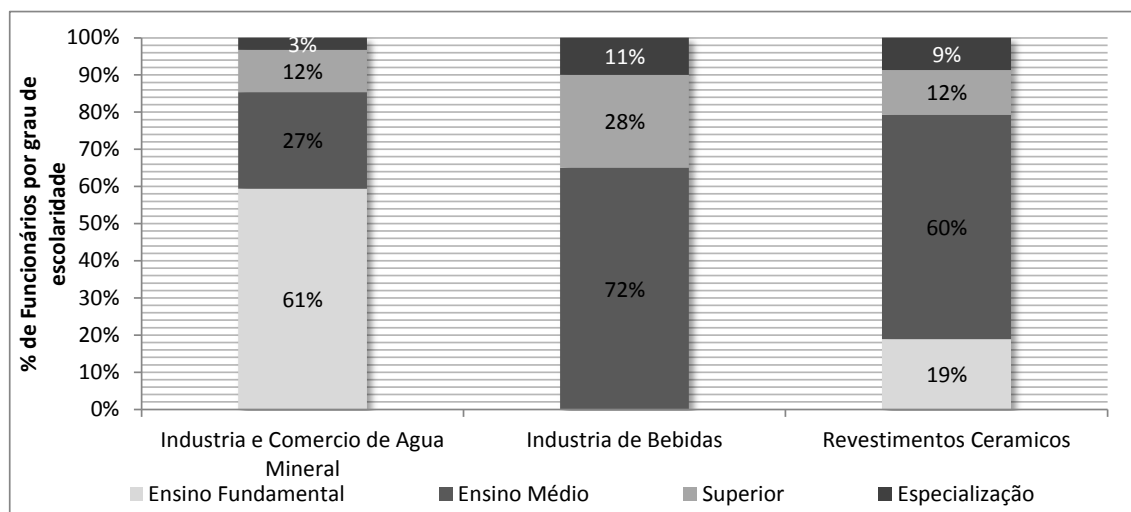
FIGURA 04: VARIAÇÃO DO FATURAMENTO DAS EMPRESAS VERSUS ANO ANTERIOR



Fonte: Questionário de inovação aplicado via e-mail, gráfico elaborado pelo próprio autor.

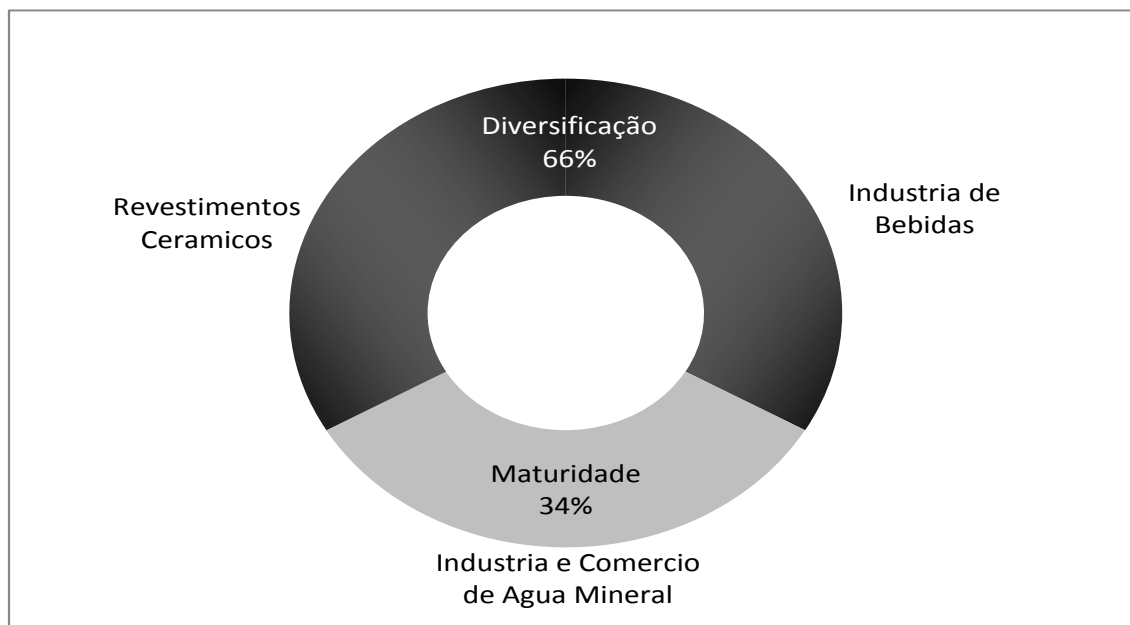
Apesar do tamanho das empresas do setor de bebidas ser parecido, o perfil da força de trabalho entre as duas empresas observadas neste segmento é bastante diferente, como mostra a Figura 5, onde não há trabalhadores sem o ensino médio completo e 39% dos seus funcionários tem ensino superior ou alguma pós-graduação.

FIGURA 05: PERCENTUAL DE FUNCIONÁRIOS POR GRAU DE ESCOLARIDADE

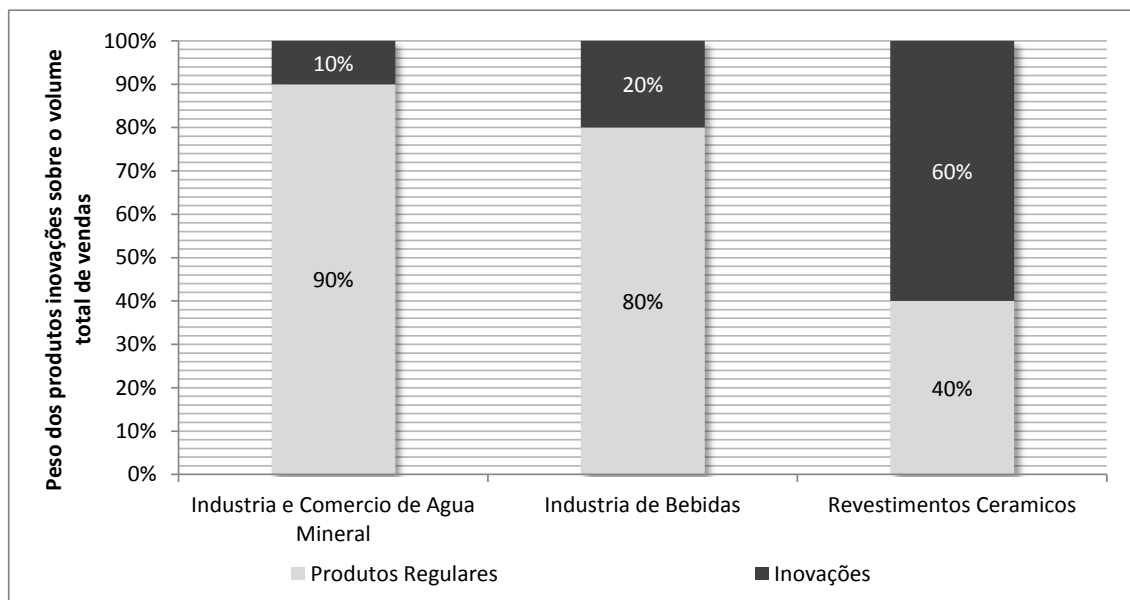


Fonte: Questionário de inovação aplicado via e-mail, gráfico elaborado pelo próprio autor.

Na Figura 6, fica evidenciado a auto caracterização das empresas segundo o ciclo de vida em que se encontram. No estudo realizado por Ferreira; Marques; Barbosa (2007), na região Beira Interior o autor conseguiu validar a hipótese 5, onde a variável ciclo de vida é influenciadora da capacidade inovadora da empresa, impactando negativamente sobre esta variável. Porém neste estudo não se pode afirmar isso, apesar da amostra ser demasiadamente reduzida, as duas empresas que se autodeclararam mais avançadas dentro dos ciclos de vida, também são as empresas que tem o maior volume de venda de produtos considerados inovação, como pode ser visto na Figura 7.

FIGURA 06: DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS POR CICLO DE VIDA

Fonte: Questionário de inovação aplicado via e-mail, gráfico elaborado pelo próprio autor.

FIGURA 07: DISTRIBUIÇÃO DO VOLUME DE VENDAS ENTRE INOVAÇÕES E PRODUTOS REGULARES DE CADA EMPRESA

Fonte: Questionário de inovação aplicado via e-mail, gráfico elaborado pelo próprio autor.

Devido aos poucos questionários coletados, não foi possível confirmar ou refutar qualquer uma das cinco hipóteses levantadas anteriormente sobre a dimensão da empresa (Quadro 2), porém se pode notar que o quanto maior o tamanho da empresa ou o nível de formação dos seus funcionários, maior também é a venda de produtos

inovadores dentro do mix de produtos de cada empresa. A hipótese 4 sobre o impacto do setor de atividade da empresa sobre sua capacidade inovadora também não pode ser testada, porém há uma clara diferença entre as empresas do setor de bebidas e a empresa do setor cerâmico, que pode não ser impactada somente pelo tamanho da empresa, tendo em vista que uma das empresas do setor de bebidas, em âmbito nacional, é ainda maior que a empresa de revestimentos cerâmicos.

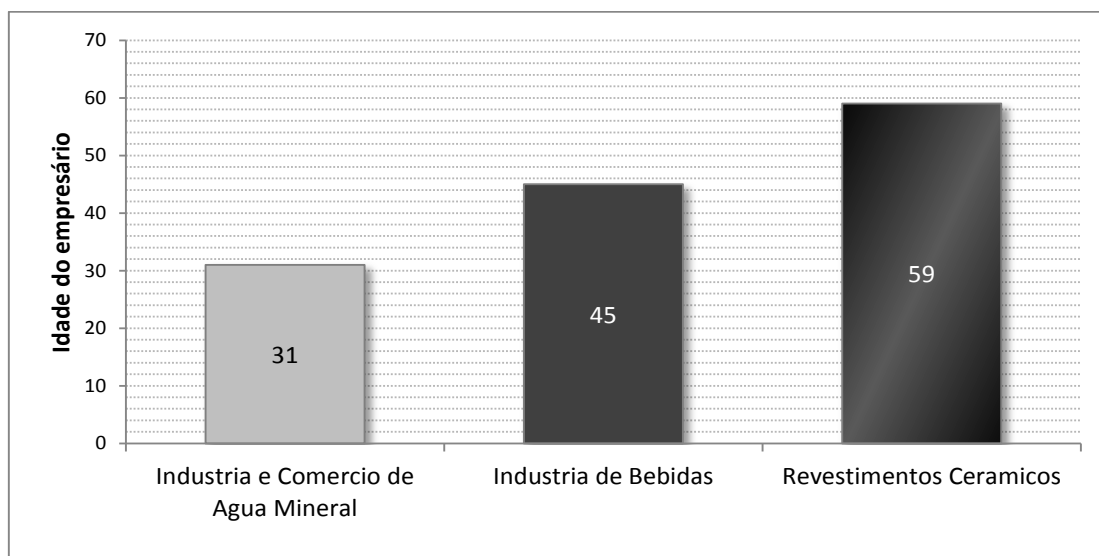
4.1.2. Dimensão empresário

Em estudos anteriores, (HAMBRICK e MASON, 1984; BARTEL e LICHTENBERG, 1987; CRESSY, 1996; HARADA, 2001; MOGOLLÓN e VAQUERO, 2004; FERREIRA; MARQUES; BARBOSA, 2007), tenta-se estabelecer uma relação entre a capacidade inovadora do empresário e sua idade.

Na hipótese 6 apresentada anteriormente no Quadro 2, Ferreira; Marques; Barbosa (2007) questionam se a idade do empresário poderia influenciar negativamente na capacidade inovadora da empresa. Essa hipótese não foi confirmada no estudo realizado pelos autores na região Beira Interior, e de igual forma em outro estudo anterior, conduzido por Mongollón e Vaquero (2004).

Pode-se observar que a hipótese 6 também não se confirma nas empresas que responderam o questionário para a região da Grande Florianópolis, neste caso a relação parece ser inversa se comparado a idade do empresário ao volume de venda de “produtos inovações” dentro do mix de produtos de cada empresa (Figura 7).

FIGURA 08: IDADE DO EMPRESÁRIO

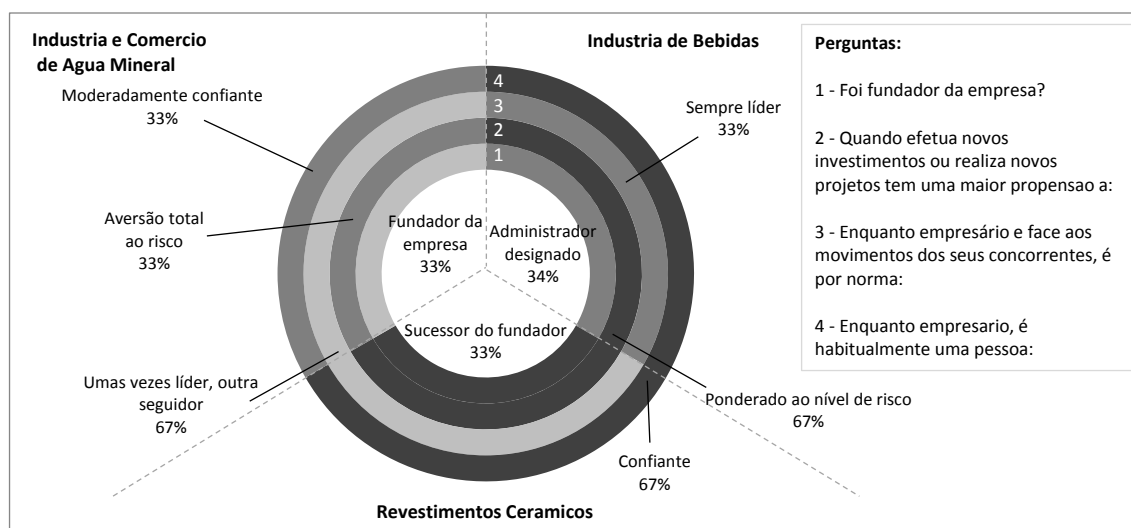


Fonte: Questionário de inovação aplicado via e-mail, gráfico elaborado pelo próprio autor.

Na figura 9 é possível observar o perfil do empresário através de quatro perguntas que estão representadas pelos anéis enumerados de 1 a 4, com suas respectivas perguntas ao lado.

Pode-se observar através da pergunta 1, que cada administrador chegou em sua posição de forma diferente, porém nas duas empresas de maior porte podemos notar que os empresários apresentam perfil mais otimista e aceitam certo nível de risco quando efetuam novos investimentos.

FIGURA 09: PERFIL DO EMPRESÁRIO



Fonte: Questionário de inovação aplicado via e-mail, gráfico elaborado pelo próprio autor.

No estudo realizado por Ferreira; Marques; Barbosa (2007), assim como Mogollón e Vaquero (2004) acabaram por confirmar a hipótese 7, onde o espírito do empresário age positivamente como fator impulsionador da capacidade inovadora, em estudos anteriores aos citados (DRUCKER, 1985; MILLER, 1983 e MINTZBERG, 1984) a variável do espírito empreendedor do empresário é considerada determinante para a capacidade inovadora da empresa.

No presente estudo a hipótese 7 parece se confirmar, porém dado o tamanho reduzido da amostra, não se pode afirmar isso com grau de confiança significativo.

4.1.3. Dimensão do meio-ambiente

Em estudos anteriores, cito Ferreira; Marques; Barbosa (2007), confirmou-se a hipótese 8, de que empresas que estabelecem relações de cooperação e parceria tem uma maior capacidade inovadora. Neste estudo, porém, devido a quantidade reduzida da

amostra coletada, não é possível afirmar que essa relação entre cooperação e capacidade inovadora existe e é positiva.

Contudo, pode-se observar no Quadro 3 que as empresas do setor de bebidas realizam menos relações de parcerias e cooperação com outros agentes, enquanto a indústria do setor cerâmico estabelece parcerias que vão além do P&D, estabelecendo parcerias *outsourced*⁵ com a fabricação de seus produtos por outras empresas.

QUADRO 03: ACORDOS DE COOPERAÇÃO PARA ATIVIDADES DE INOVAÇÃO

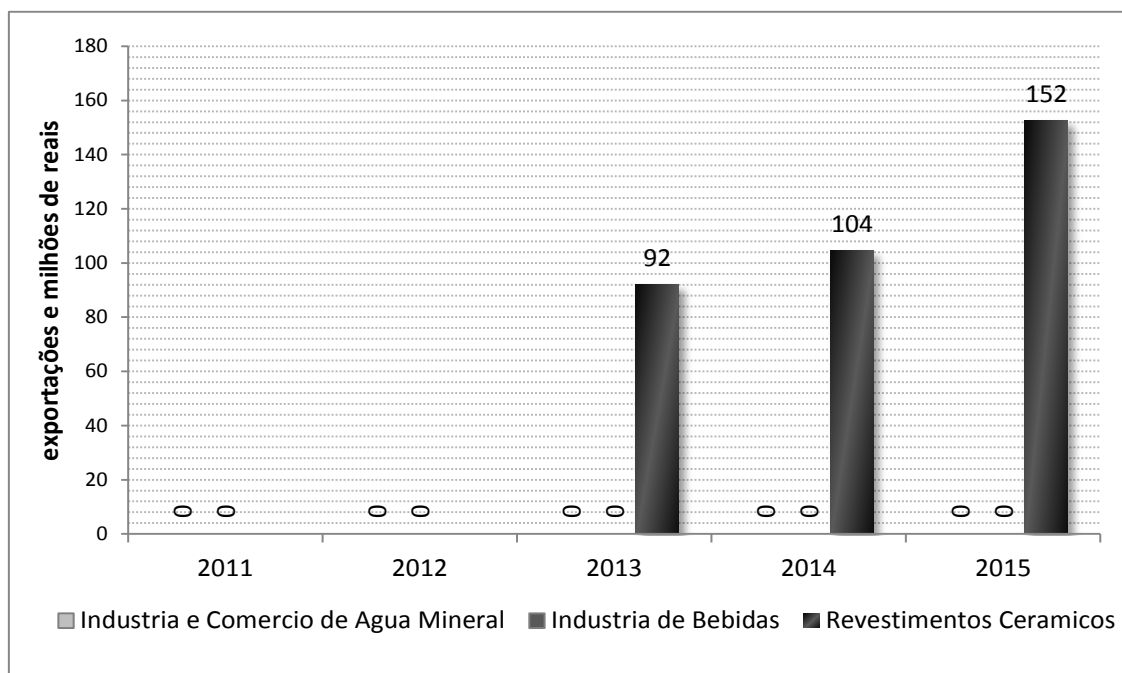
A empresa estabeleceu algum acordo de cooperacao para atividades de inovacao com outras empresas ou instituicoes durante o periodo de 2011 a 2015?	Industria e Comercio de Agua Mineral	Industria de Bebidas	Revestimentos Ceramicos
Outras empresas do grupo	Nacional	Nacional	Outros
Fornecedores	Mercosul	Nacional	Outros
Clientes	Nacional	Nao Houve Cooperacao	Outros
Concorrentes	Nacional	Nao Houve Cooperacao	Outros
Consultores	Nacional	Nacional	Outros
Laboratorios ou empresas de P&D	Nacional	Nao Houve Cooperacao	Outros
Universidades ou outras instituicoes do ensino superior	Nao Houve Cooperacao	Nao Houve Cooperacao	Nacional
P&D governamentais ou instituicoes privadas sem fins lucrativos	Nao Houve Cooperacao	Nao Houve Cooperacao	Nao Houve Cooperacao

Fonte: Questionário de inovação aplicado via e-mail, quadro elaborado pelo próprio autor.

Na figura 10 observa-se o grau de abertura externa das empresas medido através das exportações. As empresas do setor de bebidas atuam regionalmente e por esse motivo não há exportação por parte destas empresas, porém sabe-se que uma delas, em âmbito nacional, realiza operações de importação e exportação de produtos, que serão comercializados posteriormente por outros centros de distribuição da mesma empresa.

Por outro lado a empresa do setor cerâmico apresenta crescimento no grau de abertura externo, aumentando, ano a ano, a participação das exportações em seu faturamento, passando de 8,7% em 2013 para 11,3% em 2015.

⁵ Outsourcing é um processo em que um conjunto de produtos utilizados por uma empresa é produzido por uma empresa externa, através de um relacionamento colaborativo e interdependente. A empresa fornecedora desenvolve e continuamente melhora a sua competência e infraestrutura para atender ao cliente, o qual deixa de possuí-las total ou parcialmente, mas mantendo uma estreita relação com o fornecedor (PIRES, 1998).

FIGURA 10: EXPORTAÇÕES (EM MILHÕES DE REAIS)

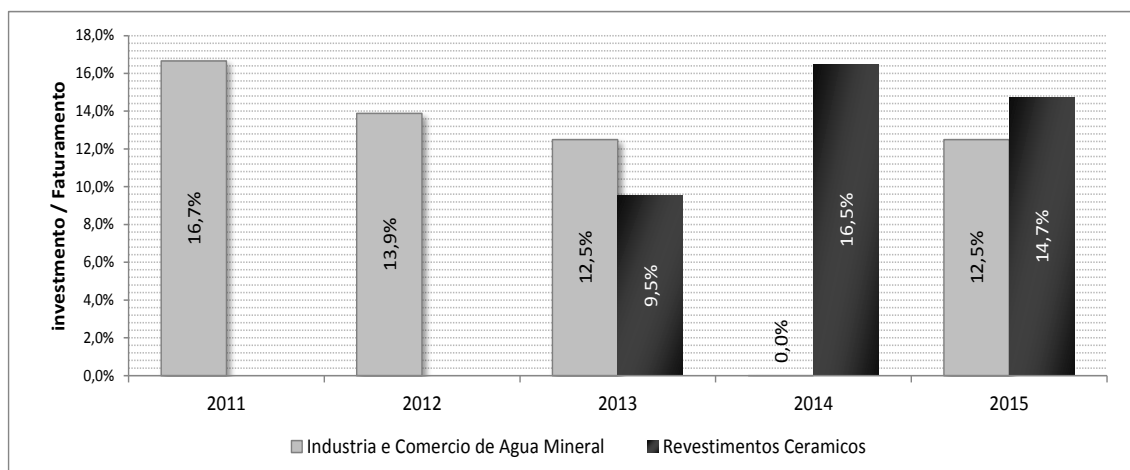
Fonte: Questionário de inovação aplicado via e-mail, gráfico elaborado pelo próprio autor.

No estudo realizado por Ferreira; Marques; Barbosa (2007), a hipótese do grau de abertura externo como fator impulsionador da capacidade inovadora não se confirmou, porém o mesmo não acontece com a amostra observada neste estudo. Neste caso a empresa que apresentou maior grau de abertura externa também foi a empresa que, percentualmente, vende maior volume produtos inovações dentro do seu mix de produtos.

4.2. CAPACIDADE INOVADORA E DESEMPENHO

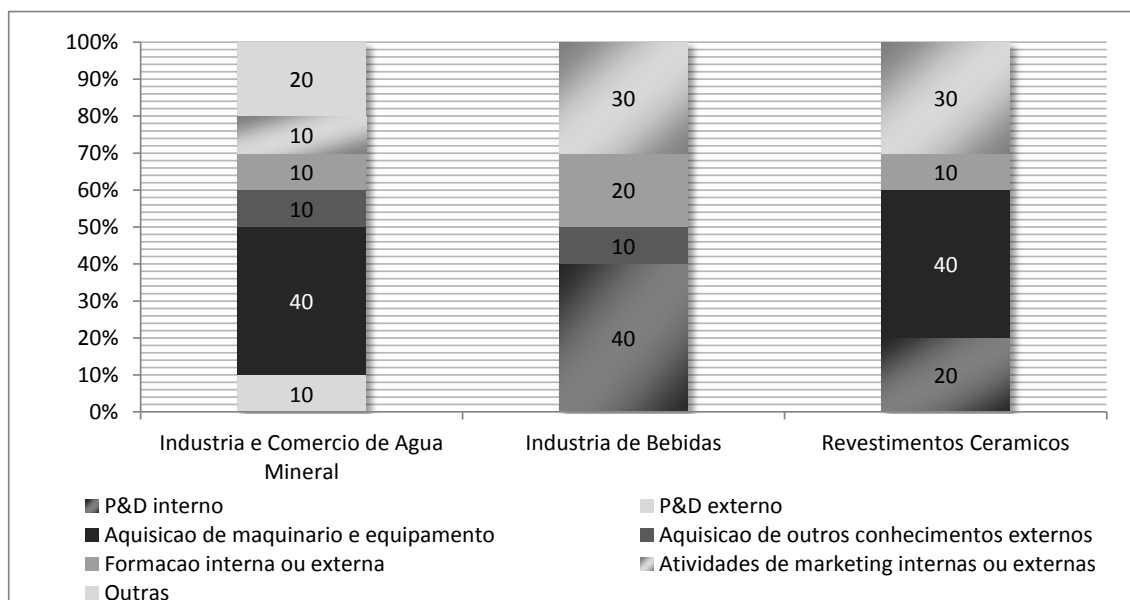
Nesta seção busca-se estabelecer uma relação entre a capacidade inovadora da empresa e seu desempenho econômico. Devido ao tamanho reduzido da amostra, não é possível se mensurar qual a influencia que cada dimensão do estudo tem sobre a capacidade inovadora das empresas.

Quanto as variáveis da capacidade inovadora, todas as empresas responderam ter introduzido algum produto novo ou significativamente melhorado no mercado, bem como adotaram novos processos de produção e realizaram investimentos em P&D, porém uma das empresas não respondeu qual o valor investido no período. Os valores declarados encontram-se em termos percentuais do faturamento para o mesmo período e estão representados na Figura 11.

FIGURA 11: PERCENTUAL DO FATURAMENTO GASTO COM INVESTIMENTOS

Fonte: Questionário de inovação aplicado via e-mail, gráfico elaborado pelo próprio autor.

Na figura 12 encontra-se o percentual gasto em cada atividade de inovação por cada empresa durante o ano de 2015. Pode-se observar que nas duas empresas de maior porte (indústria de bebidas e revestimentos cerâmicos) há um gasto maior em atividades de marketing e em P&D interno, enquanto na empresa de água mineral o maior gasto é na aquisição de maquinário e equipamentos. Durante o período pesquisado, a empresa do setor de cerâmica estava instalando uma nova planta fabril e por isso também consta com grande parte do montante investido na aquisição de maquinário e equipamentos.

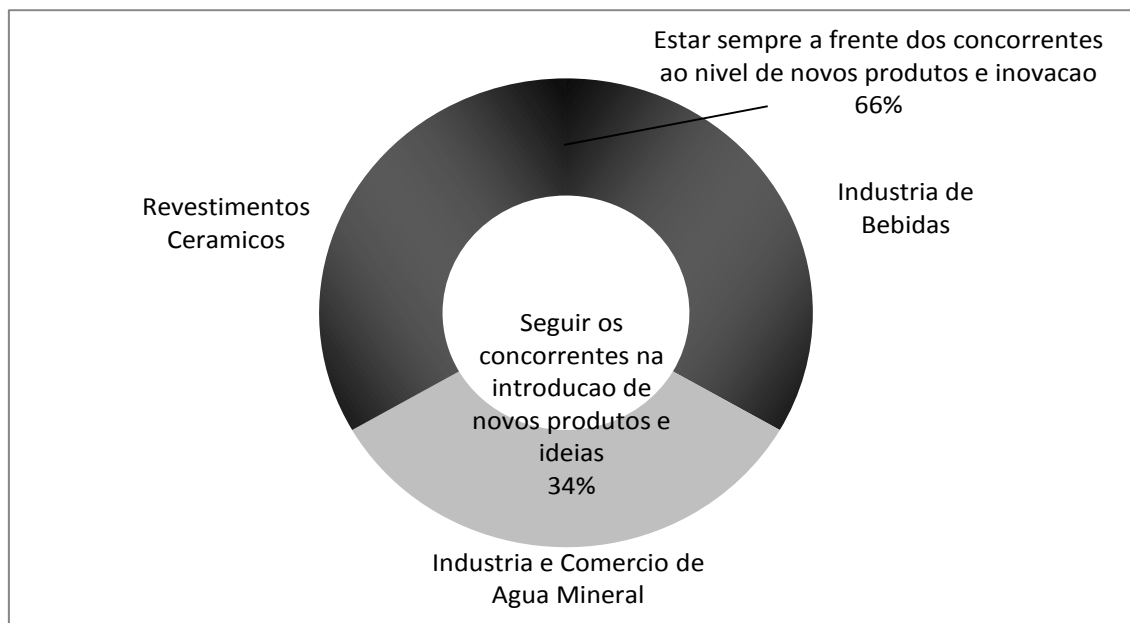
FIGURA 12: PERCENTUAL DO MONTANTE INVESTIDO POR ATIVIDADE DE INOVAÇÃO

Fonte: Questionário de inovação aplicado via e-mail, gráfico elaborado pelo próprio autor.

Na dimensão do desempenho, além da quantidade reduzida de questionários respondidos, as empresas se recusaram a fornecer alguns resultados, porém os

entrevistados responderam a percepção que eles têm face à concorrência. Os resultados encontram-se na figura 13 e no quadro 4.

FIGURA 13: PERCEPÇÃO DE DESEMPENHO FACE À CONCORRENCIA



Fonte: Questionário de inovação aplicado via e-mail, gráfico elaborado pelo próprio autor.

A percepção das empresas que responderam ao questionário, em comparação aos seus concorrentes foi positiva em todos os aspectos. Dessa forma não há como identificar, por estas perguntas, um fator comum que possa justificar um desempenho econômico diferenciado entre as empresas.

QUADRO 4: PERCEPÇÃO DE DESEMPENHO FACE À CONCORRENCIA

A empresa estabeleceu algum acordo de cooperação para atividades de inovação com outras empresas ou instituições durante o período de 2011 a 2015?	Industria e Comercio de Agua Mineral	Industria de Bebidas	Revestimentos Ceramicos
Os resultados da empresa são melhores ou piores que os da concorrência?	Um pouco melhores	Muito melhores	Um pouco melhores
O volume de vendas, face ao dos concorrentes, tem evoluído positivamente ou negativamente?	Positivamente	Positivamente	Muito positivamente
O Cash Flow da empresa tem sido mais positivo ou mais negativo que o da concorrência?	Mais positivo	Muito mais positivo	Mais positivo
O valor da empresa no mercado (marca e imagem) tem aumentado mais ou menos que o dos seus concorrentes?	Mais	Mais	Muito mais

Fonte: Questionário de inovação aplicado via e-mail, quadro elaborado pelo próprio autor.

5. CONCLUSÃO

Dadas as limitações quanto a coleta de dados, não foi possível realizar uma análise econométrica, nem podemos confirmar ou negar qualquer hipótese, com um grau de confiança relevante. Todavia, pontualmente pode ser observada uma clara relação entre a capacidade inovadora das empresas e algumas variáveis de cada dimensão apresentada, porém não há como medir o impacto dessas relações.

Contudo, se faz necessário tentar responder algumas questões sobre as quais o trabalho foi construído.

(1) Que fatores contribuem para o desenvolvimento de um comportamento inovador por parte das grandes empresas industriais da Grande Florianópolis?

Apesar do número reduzido de dados coletados, sendo insuficientes para poder mensurar quais fatores mais contribuem para o surgimento de um comportamento inovador, foi possível observar que pontualmente, a capacidade de inovar das empresas está fortemente ligada ao espírito inovador do empresário, com o grau de abertura e cooperação que cada empresa assume em relação a agentes externos, além de um forte indicativo entre uma relação positiva com o nível educacional de seus trabalhadores e com o tamanho de cada empresa. Sabe-se, através da revisão da literatura neo-schumpeteriana, que a capacidade de inovar das empresas industriais é setorialmente determinada pela interação entre os agentes (empresas clientes e fornecedoras de componentes), porém não foi possível mensurar o impacto que o setor de atividade de cada empresa tem sobre sua capacidade de inovar.

(2) De que forma o desenvolvimento de uma estratégia inovadora empresarial influencia o desempenho dessas empresas?

Para esta pergunta não se pode estabelecer uma relação entre a capacidade inovadora da empresa e seu desempenho, além de não haver respostas suficientes para estabelecer uma amostra robusta capaz de poder mensurar essa relação, alguns dados essenciais para essa variável foram omitidos pelas empresas durante o preenchimento dos questionários, dessa forma o referencial que temos nesta dimensão é a percepção do empresário face aos seus concorrentes, que neste caso foi positiva em todas as perguntas.

Uma resposta alternativa para esta questão poderia ser dada analisando o desempenho das empresas através da variação do faturamento ano a ano, porém ao fazê-

lo corre-se o risco de ignorar alterações estruturais do mercado, dessa forma, o faturamento, se analisado isoladamente pode levar a uma conclusão errônea do fenômeno. No setor de bebidas, por exemplo, observou-se que as duas empresas que compunham a amostra, apresentaram uma variação negativa no faturamento do ano de 2015, quando comparado ao ano de 2014. Este acontecimento pode indicar uma retração do mercado de bebidas e não uma perda de desempenho da empresa frente aos seus concorrentes, provocado por uma diminuição na capacidade de inovar.

Para além desse trabalho, tendo em vista as dificuldades encontradas durante a coleta das informações, seria recomendável utilizar a ajuda de um aplicador de questionários para coletar as informações *in loco*. A região da Grande Florianópolis possui também muitas indústrias no setor de tecnologia, que por natureza são inovadoras, e muitas indústrias têxteis, porém estas são de pequeno porte e por isso encontraram-se fora do recorte delimitado para este trabalho. Todavia se considerados na amostra de trabalhos futuros, podem gerar resultados diferentes dos encontrados no estudo realizado por Ferreira; Marques; Barbosa (2007), talvez confirmando a hipótese do setor de atuação da empresa impactar na capacidade de inovar desta, que no estudo realizado por eles, não pode ser confirmada.

REFERÊNCIAS

AVERMAETE, T. *et al.* Determinants of innovation in small food firms. *European Journal of Innovation Management*, Bradford, v. 6, n. 1, p. 8-17, 2003.

BANCO MUNDIAL. *Conhecimento e inovação para a competitividade*. Tradução Confederação Nacional das Indústrias. Brasília: CNI, 2008.

BARAÑANO, A. M. *Métodos e técnicas de investigação em gestão*: Manual de apoio à realização de trabalhos de investigação. Lisboa: Edições Silabo, 2008.

BECATTINI, G. Flourishing small firms and the re-emergence of industrial districts. In: ICSB WORLD CONFERENCE, 44.1999, Naples. *Proceedings...* Washington: ICSB, 2004.

CAMPOS, F. L. S. Inovação, tecnologia e alguns aspectos da análise neo-schumpeteriana. *Revista Eletrônica Administradores sem Fronteiras*, n. 01, p. 01-27, 2004.

CONCEIÇÃO, P.; ÁVILA, P. Inovação em Portugal: II inquérito comunitário às actividades de inovação. Oeiras: Celta Editora, 2001.

CUNHA, M. P.; REGO, A; CUNHA, R. C; CABRAL-CARDOSO, C. *Manual de comportamento organizacional e gestão*. Lisboa: Editora RH, 2003.

DOSI, G. The nature of the innovation process. In. DOSI, G. *et al.* *Technical Change and economic theory*. London, New York: Pinter Publishers, 1988.

DRUCKER, P. F. The discipline of innovation. *Harvard Business Review*, Boston, v. 80, n. 8, p.95-103, 2002.

FERREIRA, J. *Estudo do crescimento e desempenho das pequenas empresas: a influência da orientação estratégica empreendedora*. Programa de doutoramento não-publicada - Universidade da Beira Interior, Covilhã, 2003.

NELSON, R.; ROSENBERG, N. Technical innovation and national systems. In: NELSON, R. (ed.) **National innovation systems: a comparative analysis**. New York, Oxford, Oxford University Press, 1993.

FERREIRA, J., MARQUES, C., BARBOSA, M.. Relação entre inovação, capacidade inovadora e desempenho: o caso das empresas da região da Beira Interior. *Revista de Administração e Inovação*, América do Norte, 4, p. 117-128, abr. 2007.

FONSECA, J. *Complexity and innovation in organizations*. London: Routledge, 2002.

FRANCO, M. *O processo de cooperação nas empresas portuguesas: formação, implementação e desenvolvimento*. 2001. Programa (Doutorado) - Universidade da Beira Interior, Covilhã, 2001.

FREEMAN, C. *La teoría económica de la innovación industrial*, Madrid: Alianza Universidad, 1975.

GARCIA, R.; CALANTONE, R. A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: a literature review. *Journal of Product Innovation Management*, Malden, v. 19, p. 110-132, 2001.

GUJARATI. *Econometria básica*. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

HARADA, N. Who succeeds as an entrepreneur? an analysis of post entry performance of new firms in Japan. *Japan and the World Economy*, Amsterdam, v. 15, n. 2, p. 211-222, 2003.

KAUFMANN, A.; WOOD, C.; THEYEL, G. Collaboration and technology linkages: a strategic supplier typology. *Strategic Management Journal*, Chichester, v. 21, n. 6, p. 649-663, 2000.

HANKS, S.; WATSON, C.; JANSEN, E.; CHANDLER, G. Tightening the life-cycle construct: a taxonomic study of growth stage configurations in high-technology organizations. *Entrepreneurship theory and practice*, 18 (2), pp. 5-29, 1993.

KEMP, R.G.M.; FOLKERINGA, M.; JONG, J.P.L. & WUBBEN, E.F.M. *Innovation and firm performance*, Research Report H200207. SCALES - Scientific Analysis of Entrepreneurship and SMEs, Zoetermeer, 2003.

KLEINKNECHT, A.; OOSTENDORP, R. R&D and export performance: taking account of simultaneity. In: KLEINKNECHT, A.; MOHNEN, P. (Ed.). *Innovation and firm performance*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, p. 310-320, 2002.

LEDERMAN, D.; SAENZ, L. Innovation and development around the world. *Policy Research Working Paper*, Washington, n. 3774, p. 16-30, 2004.

LEIFER, R.; MCDERMOTT, C.M.; O'CONNOR, G.C.; PETERS, L.S.; RICE, M.; VERYZER, R.W. *Radical innovation*, Boston: Harvard Business School Press, 2000.

MARQUES, C. S. A. *O impacto da inovação no desempenho econômico-financeiro das empresas industriais portuguesas*. Tese de doutoramento não-publicada, Departamento de Sociologia, Economia e Gestão, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), Vila Real, 2004.

MARQUES, C.; MONTEIRO-BARATA, J. Determinants of the innovation process: an empirical test for the Portuguese manufacturing industry. *Management Research*, Armonk, v. 4, n. 2, p. 113-126, 2006.

MATOS. *Econometria básica*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

MILLER, D. The correlates of entrepreneurship in three types of firms. *Management Science*, Linthicum, v. 29, n. 7, p. 770-791, 1983.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). *Relação anual de informações sociais* (RAIS). CD ROM, 2009.

MOGOLLÓN, R. M. H.; VAQUERO, A. C. El comportamiento innovador y los resultados de la empresa: un análisis empírico. In: CONGRESO HISPANO-FRANCÊS DE AEDEM, 14., 2004, Ourense. *Memorias...* Madrid: Academia Europea de Dirección y Economía de la Empresa. p. 739-750m 2004.

OCDE. Revision of the high-technology sector and product classification. *STI Working Paper Series* 1997/2.

OGLIARI, P. J. *Análise de regressão: regressões lineares e não-lineares*. Disponível em: <<http://www.inf.ufsc.br/~ogliari/cursoderegressao.html>>. Acessado em: 23/03/2016.

PAZOS, D.; LÓPEZ, S. Situación de las pymes gallegas respecto a la innovación. In: CONGRESO HISPANO-FRANCÊS DE AEDEM, 14. Ourense. *Memorias...* Madrid: Academia Europea de Dirección y Economía de la Empresa, 2004. p. 535-544, 2004.

PORTER, M. E. *The competitive advantage of nations*. New York: Macmillan, 2003.

ROBERTS, P.; AMIT, R. The dynamics of innovative activity and competitive advantage: the case of Australian retail banking, 1981 to 1995. *Organization Science*, Linthicum, v. 14, n. 2, p. 107-122, 2003.

ROGERS, E. M. : *Diffusion of innovations*. 5. ed. New York: Free Press, 2003.

ROSENBERG, N. *Innovation and economic growth*. Stanford University, OECD, 2004.

SÁENZ, T. W.; SOUSA PAULA, M. C. de. Inovação tecnológica y sustentabilidad. In: Bejerano, R. F. (Coord.). *Gestión de la innovación: una visión actualizada para el contexto iberoamericano*. Havana: Editorial Academia, 2006.

SILVA, M. J.; RAPOSO, M.; MORENO, J. Proposta de modelo conceptual aplicado à capacidade inovadora empresarial: factores que influenciam a inovação no processo. In: SEMINÁRIO LUSO-ESPANHOL DE ECONOMIA EMPRESARIAL, 5., 2003, Covilhã. *Proceedings...* Covilhã: Núcleo de Estudos em Ciências Empresariais, 2003. CD-ROM.

SILVA, M.; RAPOSO, M.; FERRÃO, M. Capacidade inovadora empresarial: estudo dos factores que influenciam a inovação no processo. In CONGRESO HISPANO-FRANCÊS DE AEDEM, 14., 2004, Ourense. *Memorias...* Madrid: Academia Europea de Dirección y Economía de La Empresa, p. 693-703, 2004.

STEFANOVITZ, J. P. O processo de criação do conhecimento nas organizações. In Encontro Nacional de Engenharia de Produção. 26. Fortaleza. *Anais*. Rio de Janeiro: ABEPRO, 2006.

TEECE, D. Inter-organizational requirements of the innovation process. *Managerial and Decision Economics*, pp. 35-42, 1989.

CAMPOS, Fred Leite Siqueira. As propriedades sistêmicas presentes nos Sistemas Nacionais de Inovação. In: 49ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (1997 : Belo Horizonte). *Anais...* Belo Horizonte : SBPC, 1997. p. 259.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. *Managing innovation: integrating technological, market and organizational change*. 2. Ed. Chichester: Wiley, 2001.

COSTA, Arland et al. A socioeconomia da mesorregião da Grande Florianópolis durante o intervalo censitário de 2000 a 2010. 2013. Disponível em: <http://necat.ufsc.br/files/2012/09/TD-005-2013-A-socioeconomia-da-mesorregião-da-Grande-Florianópolis.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2015.

SANTA CATARINA EM DADOS. Santa Catarina: Fiesc, v. 24, 2014. Anual. Disponível em: http://fiesc.com.br/sites/default/files/medias/25_set_sc_dados_2014_em_baixa_para_site.pdf. Acesso em: 25 abr. 2016.

ANEXO

ANEXO 1

Modelo de questionário utilizado à pesquisa empírica

1) Questionário de inovação utilizado na pesquisa (última versão)

Identificação da Empresa	
Nome da empresa:	
Endereço:	
Cidade:	Estado:
Telefone:	
Ramo de Atividade:	CAE:

A – Dados sobre a empresa
1 – Qual o ano de fundação da empresa?
2 – Classificação jurídica da empresa:
<input type="checkbox"/> Sociedade unipessoal <input type="checkbox"/> Sociedade anônima <input type="checkbox"/> Sociedade por quotas <input type="checkbox"/> Outra. Qual?
3 – Capital social da empresa: R\$
4 – Indique o número de empregados da empresa nos últimos 5 anos:

	2011	2012	2013	2014	2015
Nº Empregados					

5 – Indique o número de empregados por cada nível de qualificação de pessoal ao serviço da empresa em 2015:

• Dirigentes:
• Quadros superiores:
• Quadros intermediário:
• Operários especializados:
• Operários não especializados:
• Nº Total de empregados:
6 – Indique o número de empregados, distribuídos por nível de instrução, em 2015:
Ensino Fundamental - Completo: Incompleto:
Ensino Médio - Completo: Incompleto:

Ensino Superior - Bacharelado:	Licenciatura:
Especialização:	Mestrado:
Doutorado:	
Nº Total de empregados:	
7 - Em sua opinião, em que estágio do ciclo de vida se encontra a empresa?	
<input type="checkbox"/> Arranque (estrutura simples, centralizada e uma organização informal) <input type="checkbox"/> Crescimento (estrutura funcional, alguma centralização e uma organização formal) <input type="checkbox"/> Maturidade (estrutura funcional, centralização reduzida e uma organização formal elevada) <input type="checkbox"/> Diversificação (estrutura divisional, descentralização elevada e uma organização formal e burocrática)	

<input type="checkbox"/> Declínio (estrutura funcional ou divisional, excessivamente burocrática e centralizada)
8 – Indique valores dos últimos 5 anos para as seguintes rubricas mencionadas:

	2011	2012	2013	2014	2015
Volume de vendas					
Exportações					
Resultados de exploração					
Resultados Líquidos					
Cash Flow					
Capital Próprio					

B – Características do empresário ou diretor geral
1 – Data de Nascimento:
2 – Nacionalidade:

3 – Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino
4 – Nível de escolaridade completo mais elevado:
<input type="checkbox"/> Ensino Fundamental <input type="checkbox"/> Ensino Médio <input type="checkbox"/> Ensino Superior – <input type="checkbox"/> Bacharelado <input type="checkbox"/> Licenciatura <input type="checkbox"/> Especialização <input type="checkbox"/> Mestrado <input type="checkbox"/> Doutorado
5 – Tem tirado cursos complementares na área da gestão/administração de empresas?
<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Alguns cursos <input type="checkbox"/> Muitos cursos
6 – Foi o fundador da empresa?
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não. Então é: <input type="checkbox"/> Sucessor do empresário fundador <input type="checkbox"/> Administrador por maioria de capital <input type="checkbox"/> Administrador designado <input type="checkbox"/> Adquiriu a empresa ao empresário fundador <input type="checkbox"/> Outra. Qual?
7 – Dirige a empresa há quanto tempo?
<input type="checkbox"/> < de 5 anos <input type="checkbox"/> entre 6 e 15 anos <input type="checkbox"/> > de 16 anos
8 – Quando efetua novos investimentos ou realiza novos projetos tem uma maior propensão a:
<input type="checkbox"/> Correr riscos elevados <input type="checkbox"/> Correr riscos <input type="checkbox"/> Ser ponderado ao nível dos riscos <input type="checkbox"/> Não correr riscos <input type="checkbox"/> Aversão total ao risco
9 – Enquanto empresário e face aos movimentos dos seus concorrentes, é por norma:
<input type="checkbox"/> Sempre líder <input type="checkbox"/> Líder <input type="checkbox"/> Umas vezes líder outras seguidor <input type="checkbox"/> Seguidor <input type="checkbox"/> Sempre seguidor
10 – Quando efetua um novo investimento, é por norma:
<input type="checkbox"/> Muito otimista <input type="checkbox"/> Otimista <input type="checkbox"/> Moderadamente otimista <input type="checkbox"/> Pessimista <input type="checkbox"/> Muito pessimista
11 – Enquanto empresário, é habitualmente uma pessoa:

4 – A empresa durante o período de 2011 a 2015 utilizou novos canais de distribuição dos seus produtos?

() Não () Sim: () Criou lojas próprias

() Acordos com grandes superfícies

() Acordos com revendedores

() Contratou novos vendedores/agentes

() Através da internet

() Outros. Quais?

D – Despesas em atividades orientadas para a inovação

1 – A empresa efetuou durante o período de 2011 a 2015 investimentos em atividades de inovação?

() Sim () Não

2 – Em caso afirmativo, quantifique a despesa total em atividades de inovação:

	2011	2012	2013	2014	2015
Despesa total					

3 – Em quais das seguintes atividades de inovação a empresa efetuou investimentos?

	Não	Sim	%Invest.
Pesquisa e Desenvolvimento realizados na empresa (P&D interno)			%
Aquisição de serviços de investigação e desenvolvimento (P&D externo)			%
Aquisição de maquinário e equipamento			%
Aquisição de outros conhecimentos externos			%
Formação interna ou externa			%
Atividades de marketing internas ou externas			%
Outras. Quais?			%

4 – Os investimentos efetuados em atividades de inovação foram realizados com base em:

<input type="checkbox"/> Recursos próprios <input type="checkbox"/> Financiamento junto de instituições financeiras <input type="checkbox"/> Apoios públicos: <input type="checkbox"/> Autoridades locais ou regionais; <input type="checkbox"/> Governo; <input type="checkbox"/> Outro. Qual?	(
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

E – Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)
1 – A empresa tem um departamento de Pesquisa e desenvolvimento (P&D)?
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
2 – Em caso afirmativo, qual o número de funcionários envolvidos no departamento de P&D?

	2011	2012	2013	2014	2015
Nº de funcion.					

3 – No período entre 2011 a 2015 de que forma se desenvolveram as atividades de P&D na empresa?
<input type="checkbox"/> Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Continuadamente

F – Atividades de cooperação com outras empresas ou instituições
1 – A empresa estabeleceu algum acordo de cooperação para atividades de inovação com outras empresas ou instituições durante o período de 2011 a 2015?
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
2 – Em caso afirmativo, indique com que tipo de organização cooperou:

Tipo	Nacional	Mercosul	Outros
Outras empresas do grupo			
Fornecedores			
Clientes			

Concorrentes			
Consultores			
Laboratórios ou empresas de P&D			
Universidades ou outras instituições do ensino superior			
P&D governamentais ou instituições privadas sem fins lucrativos			

G – Patentes e outros métodos de proteção

1 – Durante o período de 2011 a 2015 a empresa efetuou registro de patentes para proteger invenções ou inovações desenvolvidas?

() Sim () Não

2 – Em caso afirmativo, quantifique o número de patentes registradas: ____ patentes.

3 – Que percentagem do volume de negócios, em 2015, estava protegida por patentes? (____) %

4 – Durante o período de 2011 a 2015 a empresa recorreu aos seguintes métodos para proteger invenções ou inovações?

	Sim	Não
Registro de padrões de design		
Marcas registradas		
Direitos Autorais		
Complexidade de concepção		
Antecipação face aos concorrentes na introdução de inovação		
Segredos		

H – Fatores que dificultam a inovação

1 – Durante o período de 2011 a 2015, alguma das razões seguintes foi relevante para que a empresa não tivesse tido quaisquer atividades orientadas para a inovação:

	Sim	Não
Não se justificavam atividades de inovação, pois já havia inovações recentes		
Não se justificavam atividades de inovação face às condições do mercado e da própria empresa		
Existiam fatores que dificultaram a inovação		
2 – No caso de existência de fatores que dificultaram a inovação, indique o grau importância de cada um desses fatores:		

		Alto	Médio	Baixo	Ñ Relev.
Fatores Econômicos	Percepção de riscos econômicos excessivos				
	Custos da inovação demasiado elevados				
	Falta de fontes de financiamento				
Fatores Internos	Estrutura organizacional pouco flexível				
	Falta de pessoal qualificado				
	Falta de informação sobre tecnologia				
	Falta de informação sobre o mercado				
Outros Fatores	Regulamentação e normas				
	Falta de receptividade dos clientes à inovação				
	Reduzida dimensão de mercado				

I – Fatores Impulsionadores da Inovação

1 – Indique a importância, que assume para a sua empresa, cada um dos seguintes fatores impulsionadores da inovação:

		Alto	Médio	Baixo	Ñ Relev.
Fatores	Desempenho da economia regional				

Econômicos	Benefício econômico do registro de patentes				
	Procura de economias de escala				
	Retornos elevados do investimento efetuado em inovação				
Fatores	Comportamento empreendedor do empresário				
Internos	Idade da organização (ciclo de vida)				
	Dimensão da organização				
	Estrutura organizacional flexível				
	Existência de pessoal qualificado				
	Capacidade tecnológica da empresa				
	Desenvolvimento de atividades de P&D				
Outros	Dimensão e características do mercado				
Fatores	Proximidade a empresas inovadoras				
	Relacionamento com órgãos e instituições de pesquisa				
	Percepção de receptividade dos clientes à inovação				
	Regulamentação e normas				

J – Avaliação da empresa face à concorrência

1 – Os resultados da empresa são melhores ou piores que os da concorrência?

() Muito melhores () Um pouco melhores () Iguais () Piores
() Muito piores

2 – O volume de vendas, face ao dos concorrentes, tem evoluído positiva ou negativamente?

() Muito positivamente () Positivamente () Igual
() Negativamente () Muito negativamente

3 – O *Cash Flow* da empresa tem sido mais positivo ou mais negativo que o da concorrência?

<input type="checkbox"/> Muito mais positivo	<input type="checkbox"/> Mais positivo	<input type="checkbox"/> Igual	<input type="checkbox"/> Mais negativo
4 – O valor da empresa no mercado (marca e imagem) tem aumentado mais ou menos que o dos seus concorrentes?			
<input type="checkbox"/> Muito mais	<input type="checkbox"/> Mais	<input type="checkbox"/> Igual	
<input type="checkbox"/> Menos	<input type="checkbox"/> Muito menos		
L – Vantagens competitivas			
1 – A empresa tem uma forte inclinação para projetos de:			
<input type="checkbox"/> Baixo risco (com taxas de retorno normais e certas)		<input type="checkbox"/>	
Elevado risco (com taxas de retorno muito altas)			
2 – A empresa procura, ao nível estratégico, face à concorrência:			
<input type="checkbox"/> Seguir os concorrentes na introdução de novos produtos e ideias			
<input type="checkbox"/> Estar sempre à frente dos concorrentes ao nível de novos produtos e inovação			
3 – A empresa em termos competitivos aposta em:			
<input type="checkbox"/> Baixos custos dos produtos			
<input type="checkbox"/> Diferenciação dos produtos			
4 – Indique a importância que assumem para a sua empresa os seguintes fatores competitivos:			

	Alto	Médio	Baixo	Ñ Relev.
Preço				
Qualidade/imagem de marca				
Design				
Prazos de entrega				
Capacidade tecnológica				
Flexibilidade da produção				
Condições de obtenção de inputs				
Melhor rede comercial				
Capacidade inovadora da empresa				